II.

Untersuchungen
über die
Philosophie und Physik der Alten.

Von E. F. Apelt.

Bei den Studien, welche ich über die Philosophie und Physik der Alten gemacht habe, glaube ich den Weltbau des Parmenides, sowie den des Empedokles errathen zu haben. Diese Entdeckung wirft, wie mich dünkt, ein neues Licht auf die Pythagoreer. Ich glaube nämlich beweisen zu können, daß das große Geheimniß dieser Schule, der esoterische Theil ihrer Lehre, wesentlich in nichts Anderem bestanden habe, als in der Kenntniß der Sphärenbewegung. Dieser Beweis kann nur durch eine Induktion geführt werden. Aus diesem Grunde theile ich meine Studien so mit, wie ich sie gemacht habe. Es schließen sich dieselben an Böckh's Philolaos und an Fries' Geschichte der Philosophie an, und damit meine Erzählung zusammenhängend bleibe, werde ich die Ergebnisse der Forschung jener Männer mit in dieselbe aufnehmen.

---

1. Vorzeit.

§. 1.

Die Anfänge der Philosophie und aller Entwickelung der Wissenschaften überhaupt müssen wir bei den Griechen suchen. Die Eigenthümlichkeit der griechischen Philosophie liegt in Zweierlei: 1) in der Selbstständigkeit ihres Anfangs und 2) in der Stetigkeit ihres Fortschrittes. Das Erstere ist bedingt theils durch die eigenthümliche Gestaltung des griechischen Volkslebens,

theils durch die Gesetze der natürlichen Entwickelung des menschlichen Geistes. Das Zweite ist durch diese Gesetze der Geistesentwickelung allein bedingt.

Worin liegen nun hauptsächlich diese Eigenthümlichkeiten des griechischen Volkslebens? Die Staatsform war bei den Griechen nicht wie bei orientalischen Völkern theokratisch, sondern Anfangs beschränkt monarchisch und die Vorliebe zu dem republikanischen Gemeinwesen verdrängte sogar diese beschränkte Monarchie sehr bald aus dem griechischen Volksleben. In diesem republikanischen Gemeinwesen herrschte neben lebhafter Beweglichkeit eine vollkommene Denkfreiheit. Der Gedanke konnte und durfte sich frei entwickeln. Es regierte keine erbliche Priesterkaste. Kultus und Volksglaube konnte sich deshalb leichter aus den Fesseln ererbter Gewohnheit befreien und sich frei nach den Interessen der Gegenwart gestalten.

Nach den Gesetzen der natürlichen Geistesentwickelung ist das Erste, was der Geist aus eigener willkürlicher Kraft zur Anschauung und ererbten, d. i. durch Gewohnheit fortgepflanzten Ueberlieferung hinzufügt, die Dichtung, zu der sich später erst das Denken gesellt. Diesen Gang ging die Ausbildung der Philosophie unter den Griechen. Die heilige Sage wurde bei fortschreitender Entwickelung des griechischen Lebens zuerst ein Eigenthum der Dichter und ging von diesen in die Hände der Denker und Philosophen über. Die griechische Philosophie entwickelte sich aus der dichterischen Auffassung der Mythologie. Dies erkennen Platon, Aristoteles und Theophrast einstimmig an. Es bestätigt dies ferner der mythisch-symbolische Charakter, den die Philosophie theils in Sprache und einzelnen Begriffsbestimmungen, theils in der Benutzung von Mythen bis auf Platon beibehält. Wollen wir diese Entwickelung der Philosophie aus Mythen verfolgen, so müssen wir zuerst auf die Mythen und die religiöse Ansicht des griechischen Volkes einen Blick werfen.

Die ältesten religiösen Volksdichtungen, welche uns von den Griechen überliefert worden sind, sind die Gesänge des Homer und die Theogonie des Hesiod. Homer ist ein epischer Dichter, Hesiod dagegen ein didaktischer. Jener stellt nur dar ohne belehren zu wollen, wie es ist und wie es geworden ist. Er setzt voraus, daß die Weltanschauung, die in seinem Epos enthalten ist, auch seinen Lesern schon bekannt sey.

Anders steht es mit dem Lehrgedicht des Hesiod, das den Namen der Theogonie führt. Dieses gründet sich auf alte heilige Sage, wie dies theils der Mangel an innerm Zusammenhang, theils vielfache Zeugnisse der Alten beweisen. Diese alte heilige Sage datirt sich auf Orpheus und die Prophetenschule der Orphiker (Linus, Musäus nnd Olenus) zurück, die der mythischen Vorzeit angehört. Bei Homer dagegen findet sich keine Spur orphischer Lehre, selbst nicht von dem Begriffe eines priesterlichen Theologen, wie er vom Orpheus geschildert wird. Unter den orphischen Schriften soll sich eine befunden haben, welche die Ueberschrift Testament (*Διαθῆκαι*) oder heilige Rede (*Ἱερὸς Λόγος*) führte. Diese heilige Sage bestand höchst wahrscheinlich aus kosmogonischen Mythen, in denen die Naturgewalten in's Unbestimmte als Ausflüsse einer göttlichen Macht oder Gewalt gedacht wurden. Es ist höchst wahrscheinlich, daß dieser kosmogonischen Mythologie die eigentlich persönlichen Götter ganz fehlten. Herodot berichtet, daß Homer und Hesiod den Hellenen ihre Götter gebildet hätten. Das kann wohl nichts Anderes heißen, als daß Homer und Hesiod den Göttern zuerst eine bestimmte Gestalt gegeben haben. Denn vor ihnen hatten sie noch keine bestimmte Gestalt, kein Künstler hätte sie abbilden können. Der Eleat Xenophanes tadelt gerade deswegen den Homer und Hesiod, daß sie die Götter in Menschen verwandelt hätten. So wie in früheren Zeiten die Prophetenschule der Orphiker höchst wahrscheinlich mit dem Orakel des Zeus zu Dodona zusammenhing, so stand die spätere Dichterschule des

Hesiod mit dem pythischen Orakel des Apollo zu Delphi in Verbindung. Daraus läßt sich wohl vermuthen, daß diese didaktische Dichterschule nicht bloß auf die Glaubensansicht, sondern auch auf den Kultus der griechischen Religion einen umgestaltenden Einfluß ausgeübt habe. Denn das Orakel zu Dodona, das in den früheren Zeiten die hellenischen Stämme vereinigte, verlor seine prophetische Kraft sowie das Orakel von Delphi an Ansehen gewann.

§. 2.

Die Weltanschauung, welche den volksthümlichen Mythen zu Grunde liegt, ist geographisch, die Welt bleibt auf das Erdganze beschränkt und selbst die Sagen von den Wohnungen der Götter, dem Aufenthalte der Seligen und dem Reiche der Todten sind an bestimmte irdische Oertlichkeiten gebunden. Dieses Weltgemälde, halb Anschauung, halb Phantasiegebild, stellt die Erde so dar, wie es der Augenschein giebt, als eine kreisrunde Scheibe, rundum vom Ocean umflossen. Was die Anschauung unvollendet giebt, suchte die Phantasie dichterisch zu ergänzen, denn die Phantasie will ein abgerundetes Ganzes haben. Mit diesen Fictionen der Einbildungskraft, die das unvollständige Bild der Anschauung ergänzten, verknüpften sich die religiösen Mythen. Der Westen war vorzugsweise die Wunderregion. Dort lagen die Inseln der Seligen, dort befand sich auch der Eingang zum Schattenreich, zum Hades, unter welchem noch der Tartarus war. Der unbekannte Osten dagegen war nach dem Okeanos zu verschlossen. Doch enthält vielleicht auch hier die Fabel von dem Sonnenteich die Andeutung einer dunkeln Kunde von dem Kaspischen Meere. Auf der meerumflossenen Erdscheibe ruhte unbeweglich der *Οὐρανός*, den man sich als ein wirkliches Himmelsgewölbe, als ein festes Krystalldach vorstellte. Im Mittelpunkte seiner Wölbung dachte man sich eine Oeffnung, durch die der thessalische Olymp mit seinen Götterpalästen in den wolkenlosen Aether hineinragt.

Ueber dem Gewölbe war Aether und unter demselben Wolken und Luft. Die Horen verschließen die Himmelsthore mit dichtem Gewölk (Iliad. 5, 749 und 8, 393). Diese Erhebung des Ὄλυμπος über den Οὐρανὸς, sammt der Ueberordnung der Aetherregion über die Luft- und Wolkenregion bleibt stehen in der ganzen Geschichte der griechischen Philosophie, wie sich auch die Begriffe davon allmälig umgestalten mögen. Selbst nachdem das Himmelsgewölbe zur Firsternsphäre geworden ist, behält man den Olymp als die Licht- und Aetherregion des Weltalls über dem Sterngewölbe noch bei, wie wir dies bei den Pythagoreern, bei Parmenides und Empedokles finden werden. Anfangs dachte man sich den οὐρανὸς noch außer aller Verbindung mit den Sternen, man dachte sich denselben noch nicht als Sterngewölbe. Den Sternenhimmel selbst betrachtet Hesiod wie eine gespensterhafte Jagdpartie, gleichsam wie ein wildes nächtliches Heer, das sich über den ganzen Himmel zieht, wobei der boötische Nimrod Orion mit seinem Hunde Sirius einen Taubenflug (die Plejaden), eine Heerde Schweinchen (die Hyaden) und die Bärin hetzt *). Die Gestirne sind keine göttlichen Wesen und selbst Helios ist kein Gott, sondern nur ein Fackelträger. Sie steigen aus den Fluthen des Okeanos herauf, durchirren die Wölbung des Himmels und sinken wieder in den Okeanos hinab, auf welchem sie in goldenen Nachen wieder nach Osten herumschwimmen. Erst später bei den Philosophen bildet sich die Ansicht aus, daß die Sterne an das Himmelsgewölbe befestigt seyen, sowie Parmenides bestimmt lehrt, daß dieses Gewölbe die Fesseln der Sterne halte (πείρατα ἔχειν ἄστρων). Erst von da an versteht man unter Οὐρανὸς den gestirnten Himmel, eine Benennung, die sich später bis zur Bedeutung des Weltalls erweitert. Daneben findet sich schon bei Homer eine andere Bedeutung, wornach οὐρανὸς den gesammten Luftraum oberhalb der Erde

---

*) Dies ist Göttling's scharfsinnige Deutung.

und unterhalb dem Himmelsgewölbe die Himmelshöhe, wie wir sagen, bezeichnet *).

Auf den heitern Höhen des Olympos, die über die feste Himmelsdecke hinausragen, steht das Haus der zwölf Götter. In ihm waltet Zeus, der jüngste Sohn des Kronos und der Rhea (vielleicht der Zeit und des Werdens), der Herr der Welt, der Vater der unsterblichen Götter und der sterblichen Menschen. Er ist vorzugsweise der Beherrscher der obern Lichtwelt und der Geber alles Guten. Das menschenartige Geschlecht der olympischen Götter ist ein entstandenes. Die Ordnung der Göttererzeugungen ist nach Hesiodos folgende:

Zuerst wurden Chaos, Gäa und Eros, diese Drei, d. i. der Raum, die Materie im Raum und die befruchtende Liebe. Unter diesen ist es besonders der Eros, den Hesiod lobpreisend besingt, und zwar auf eine Weise, welche erkennen läßt, daß diese Verehrung des Eros schon der heiligen Sage angehört, die Hesiod hier nur willkürlich dichterisch ausschmückt.

Aus dem Raum entstehen die großen Raumerscheinungen, ἔρεβος und νύξ, die finstere Weite und die Nacht. Befruchtet von dem Erebos, gebiert die Nacht die lichte Weite, die Himmelsbläue (αἴθηρ) und den Tag (ἡμέρα).

Die Erde erzeugte zuerst ähnlich ihr selber (gewölbt) den gestirnten Himmel, daß er umher sie bedeckte, dann die Gebirge (οὔρεα) und ohne befruchtende Liebe den Pontos (das Salzmeer).

Von dem Himmel, dem Uranos, befruchtet, gebiert die Gäa den tiefstrudelnden Okeanos und das Geschlecht der Titanen, der Erdenkinder, deren jüngster, der unerforschliche schreckliche Kronos, um den ungeschlachten und ordnungslosen Erzeugungen ein Ende zu machen, seinen Vater Uranos entmannt und, mit der Rhea vermählt, den Zeus und dessen Geschwister, die Stammeltern der

---

*) Vergl. meine Abhandlung über den Sternenhimmel im Januarheft der Minerva von 1847.

olympischen Götter, erzeugt. Mit Hilfe dieser überwindet Zeus das Geschlecht der Titanen und wirft sie in den Tartaros. Hierauf vertheilt Zeus unter seiner Oberherrschaft die Welt unter die Olympier. Nun tritt Ordnung und Ruhe ein, nun wird die große Oekonomie der Natur, die von dem Zusammenwirken des Himmels und der Erde abhängt, von einer heiligen Zwölfzahl von Personen verwaltet.

Die Theogonie des Hesiod ist also zugleich Kosmogonie. Aus den Urwesen der Natur, den ganz unpersönlichen, entstehen zuerst die Titanen, die rohen irdischen Naturgewalten. Die persönliche, menschenartige Götterwelt ist selbst nur eine Schöpfung dieser Gewalten, die einst in dem wilden, aufgeregten Treiben der Natur entfesselt walteten, durch das später entstandene Geschlecht der Götter aber gebändigt und in das Innere der Erde verschlossen wurden.

Durch diese Kosmogonie und Theogonie wurde nun der griechischen Spekulation ihre erste Aufgabe gestellt mit der Frage nach dem Anfang (ἀρχὴ) in der Entstehung (φύσις) der Dinge. Dieses Problem wird von den Joniern behandelt.

---

2. Die ersten Jonier.

§. 3.

Ueber die dichterische Auffassung der religiösen Volksmythen erhoben sich zuerst in Jonien einzelne Männer, welche man σοφοὶ, Weise nannte. Diese Männer waren theils Staatsmänner, theils Lehrer, theils Naturforscher, und besonders Sternkundige. Σοφία bezeichnet nämlich ursprünglich nicht, wie wir es verstehen, Lebensweisheit, sondern Sternkenntniß; die Kenntniß des unwandelbaren Wahren und dieses unwandelbar Wahre suchte man über dem Monde, wo kein Wechsel willkürlicher menschlicher Bestrebungen mehr besteht. Aristoteles setzt in der Nikomachischen Ethik die

ἐπιστήμη πολιτικὴ der σοφία entgegen und sagt: man nenne Männer wie den Anaxagoras und Thales, welche den Himmel kennen, aber menschliche Angelegenheiten nicht, σοφοὺς, aber nicht φρονίμους. Σοφοὶ sind daher Männer, die sich auf den Himmel verstehen.

Die ersten Männer, die uns als σοφοὶ genannt werden, sind Thales von Milet und Pherekydes von Syros. Des Thales Schüler soll Anaximander von Milet gewesen seyn und dessen Schüler Anaximenes. Mit dem Letztern lebte gleichzeitig Pythagoras von Samos, der von Einigen der Schüler des Pherekydes genannt wird, und Xenophanes von Kolophon, welche Beide fast zu gleicher Zeit nach Italien gegangen seyn sollen.

Thales soll als ein angesehener Mann in Milet gelebt und große Kenntnisse in der Geometrie und Sternkunde besessen haben. Er soll den Griechen zuerst das Jahr in 365 Tage eingetheilt, die Nachtgleichen und die Sonnenwenden bestimmt und das Sternbild des kleinen Bären benannt haben. Herodot erzählt als etwas besonders Merkwürdiges von ihm, daß er das Jahr vorausgesagt habe, in dem eine große Sonnenfinsterniß eintreten werde. Nach Oltmanns Berechnung fiel diese Sonnenfinsterniß in das Jahr 609 vor dem Anfang unserer Zeitrechnung. Er hat nichts geschrieben, und was wir von ihm kennen führt Aristoteles nur der Sage nach an.

Der Grundgedanke seiner Philosophie war, daß das Wasser der Anfang (ἀρχὴ) der Dinge sey, aus dem Alles entstehe, in welches Alles wieder vergehe. Aristoteles sagt: Dies war des Thales Meinung. Ob aber, wie Einige behaupten, die ersten und ältesten Lehrer von den Göttern, welche den Vater Okeanos und die Thetis besangen, dasselbe wollten, sey unsicher. Aristoteles giebt auch noch die wahrscheinlichen Gründe für die Behauptung des Thales an. Er sagt: Alle Nahrung und aller Same sey feucht, die Wärme entstehe aus dem Feuchten und durch das

Feuchte bestehe das Leben, selbst das Feuer der Gestirne werde durch die Ausdünstung des Wassers genährt. Dabei hat ihm offenbar ein Gedanke vorgeschwebt, der sich durch die ganze jonische Schule hindurchzieht und der bei Heraklit endlich am klarsten hervortritt, nämlich der Gedanke, daß die Einheit der Welt durch die Verdunstung (ἀναθυμίασις) bestehe, indem diese das Untere mit dem Obern durch das Aufsteigen des Dampfes verbinde. Darin liegt zugleich eine Erinnerung an den religiösen Kultus, indem der emporsteigende Opferrauch für ein Bild der Vereinigung der Menschen mit den Göttern gilt.

Anaximander aus Milet, der Freund und Schüler des Thales, soll nach des Apollodorus Angabe 30 Jahre jünger als dieser gewesen seyn. Er soll einen Abriß seiner Lehre unter dem Titel περὶ φύσεως hinterlassen haben, der aber verloren gegangen ist. Er soll zuerst unter den Griechen die Zeichen des Thierkreises und die Lage der Sonnenbahn (Ekliptik) am Himmel bestimmt haben. Seine Lehre unterscheidet sich darin von der des Thales, daß er als den Anfang oder als das erste Element nicht das Wasser, sondern τὸ ἄπειρον (das Unbestimmte, Unbegrenzte) nennt und von diesem behauptet, daß es nur Eines sey. In der Natur, meint er, gebe es eine grenzenlose, unaufhörliche Reihe von Erzeugungen und Veränderungen. Diese grenzenlose Reihe, behauptet er weiter, könne nur aus dem Grenzenlosen hervorgehen. Das Erste müsse also das Grenzenlose, d. h. das ἄπειρον seyn. Alles Gewordene und somit auch alles bestimmt Gestaltete kommt aus dem ἄπειρον. Dies Letztere hat also noch keine Gestalt. Es ist das Gestaltlose.

Dieses ἄπειρον, das ursprünglich Gestaltlose als das Grenzenlose ist der erste spekulative Gedanke in der Geschichte der griechischen Philosophie. In den Begriff des ἄπειρον ist das gestaltlos Flüssige und der Raum ohne Eingrenzung (das χάος des Hesiod) in einen Gedanken verbunden. Es ist der Raum, in

dem Alles noch gestaltlos durcheinanderfließt. Dadurch hat das Chaos der Spätern erst seine Bedeutung erhalten.

Dieses ἄπειρον ist ihm das περιέχον, das Allumfassende, das Allesenthaltende, es ist unzerstörbar und unvergänglich, es ist das Göttliche in der Natur und das Eine, in welchem alle Gegensätze enthalten sind. Darum hat dieses Eine auch keine der entgegengesetzten Bestimmungen an sich. Die begrenzten Dinge entstehen daraus durch Ausscheidung (διάκρισις) und Mischung (σύγκρισις); indem durch die immer fortgehende Bewegung im ἄπειρον die gleichartigen Theile zueinander kommen. Dabei gilt als Gesetz, daß nur das Gleichartige sich zusammengeselle, daß nur Gleichartiges aus Gleichartigem entstehe. Dieser Gedanke bleibt lange Zeit als Grundgedanke in der Geschichte der griechischen Philosophie stehen. Das Uranfängliche, das ἄπειρον des Anarimander ist also in der That nichts Anderes, als das Chaos der Späteren, der Inbegriff aller Dinge als gleichmäßige Mischung alles Verschiedenartigen gedacht, ohne daß es selbst eine bestimmte Gestalt oder Beschaffenheit besäße; der Urzustand des Weltalls.

Neben diesen philosophisch-physikalischen Phantasien müssen wir seine astronomischen Vorstellungen vom Weltbau noch betrachten. Dabei ist bemerkenswerth, daß er sich, im Widerstreit mit den späteren Vorstellungen vom Sphärenhimmel, zu oberst die Sonne dachte, darunter den Mond, dann die Sphäre der übrigen Sterne. Dieser Himmelsbau besteht also nur aus drei Sphären. Dabei sind nur die großen Himmelslichter, Sonne und Mond, von den Sternen unterschieden, aber noch nicht die Planeten von den Firsternen. Seinem Himmelsbau fehlen noch die besondern Planetensphären. Die Sonne hielt er für das reinste Feuer, den Mond für selbstleuchtend *). Stobäus erzählt, er habe die Gestirne für feuerauswerfende Bälle aus verdichteter Luft erklärt.

Aus dieser Ansicht über die Natur der Gestirne scheint mir

---

*) Stobaeus, Eclog. physic. I. 27. p. 556.

hervorzugehen, daß hier sogar noch nicht einmal eine Spur von einer Kenntniß der Fixsternensphäre anzutreffen ist. Denn wer die Sterne für nichts Anderes als für sprühende Feuerfunken hält, der kann unmöglich einen Begriff von der zusammenhängenden und unveränderlichen Constellation des Fixsternenhimmels gehabt haben.

Die Bewegung des Himmels dachte er sich wie die eines Rades, in dessen Mitte die Erde gleichsam wie die Axe fest steht. Diogenes Laertius erzählt, er habe die Kugelgestalt der Erde gelehrt. Nach dem Bericht des Kirchenvaters Eusebius dagegen soll er die Erde für eine Walze oder für einen Cylinder gehalten haben, dessen Höhe der dritte Theil seines Durchmessers sey *). Dies stimmt indessen mit seinen übrigen astronomischen Ansichten durchaus nicht zusammen. Es muß daher diesem Bericht irgend ein Mißverständniß zu Grunde liegen. Das Räthsel läßt sich lösen, wenn man sich daran erinnert, daß er zuerst die Lage der Ekliptik am Himmel erkannt hat. Dadurch zerfiel ihm die Himmelskugel und mit dieser auch die Erdkugel in drei Stücke: in zwei Kugelkappen und eine Kugelzone, in der die Sonnenbahn lag. Die Vorstellung des Cylinders wäre demnach nur auf denjenigen Theil der Weltkugel zu beziehen, der sich zwischen den Wendekreisen befindet und in welchem die tägliche und die jährliche Bewegung der Sonne sich vereinigen. Dieser Theil hat allerdings eine walzenförmige Gestalt. Die Höhe dieser Walze ist die Höhe der Kugelzone, in der die Ekliptik liegt, und da die Schiefe der Ekliptik 23½ Grad beträgt, so liegt zwisen beiden Wendekreisen ein Bogen von 47 Grad. Die Sehne dieses Bogens

---

*) Eusebius führt noch an, Anaximander lasse uns die eine Grundfläche, dieses Cylinders bewohnen. Das geht nicht an, weil dann der Horizont in die Ebene der Ekliptik fallen würde. Indessen merkwürdig bleibt es immer, daß Anaximander die Kugelgestalt der Erde schon gekannt haben soll, die selbst dem Demokrit und Anaxagoras noch unbekannt war.

ist aber ungefähr $\frac{1}{3}$ des Durchmessers. Durch diese Erklärung, welche Fries gegeben hat, kommt Uebereinstimmung in die beiden Stellen beim Eusebius und Diogenes und Zusammenhang in die astronomischen Ansichten des Anaximander.

Anaximander spricht vom Himmel (οὐρανός) und vom κόσμος in der Mehrzahl. Dieses ist aber nicht von dem Nebeneinander, sondern von dem Nacheinander mehrerer Welten zu verstehen. Er lehrt, daß die Welten, die Kosmen, entstehen und vergehen, während das ἄπειρον unveränderlich bleibt. Die Geschichte dieser Weltbildungen hat er sich weiter ausphantasirt. Er denkt sich die Sache so: Luft umgebe zunächst die Erde. Durch die Absonderung von Wärme und Kälte bilde sich um den Luftkreis ein Feuerkreis wie die Rinde um den Baum. Dieser fange endlich an, sich selbst zu verzehren. Dadurch zerspringe er und aus den Trümmern dieses Feuerkreises bilden sich die Gestirne. Durch den Luftdruck erhalten diese Feuerbälle eine runde, kugelförmige Gestalt. Dann phantasirt er sich weiter aus, wie durch das Wasser auf der Erde Bildungen entstehen und wie allmälig Pflanzen und Thiere zum Vorschein kommen. Auch der Mensch sey zuerst in Fischgestalt erschienen und erst später sey er auf's Trockene geworfen worden und habe sich da weiter entwickelt.

Für die ganze griechische Dialektik ist besonders wichtig sein Begriff vom ἄπειρον. Denn einmal ist dieser Begriff die erste bestimmte philosophische Abstraktion in der griechischen Dialektik und dann ist er die Wurzel einer Menge von Abstraktionen geworden, durch die man das Wirkliche vom Möglichen und das Einzelne vom Allgemeinen zu unterscheiden suchte. Man betrachtete das Allgemeine, das bloß Mögliche wie etwas physisch Wirkliches, aus dem auf dem Wege der physischen Entstehung das Einzelne und Wirkliche hervorgeht, und es dauerte ziemlich lange, ehe man gewahr wurde, daß das ἄπειρον nicht ein wirkliches Ding, sondern nur eine abstrakte Vorstellung, ein Begriff sey. Davon zeigen sich die ersten Spuren bei den Eleaten. Das

ἄπειρον war daher ursprünglich ein empirisch physikalischer Begriff und verwandelte sich erst allmälig in einen bloß logisch-metaphysischen. Er enthält ein ganzes Convolut von philosophischen Begriffen und zwar sind in ihm noch die ungleichartigsten Begriffe zusammengefaßt. Es liegt in ihm der Keim zu unsern Begriffen vom Unendlichen, sowie vom Unbeschränkten, Unbedingten (Absoluten). Das ἄπειρον ist eigentlich das Gestaltlose, das Unbegrenzte. Ihm steht das πεπερασμένον, das ὁρισμένον oder περιεχόμενον, das Begrenzte, Umfaßte (Gestaltete), Bestimmte entgegen. Erst wenn die Begrenzung (πέρας, ὅρος, ὁρισμὸς) hinzukommt, wird das ἄπειρον zum πεπερασμένον. Erst durch die Grenze scheidet sich das Einzelne vom Allgemeinen, das Wirkliche vom Möglichen aus. In der Wirklichkeit der Dinge muß also das ἄπειρον durch πέρας zum πεπερασμένον werden.

Soll nun aber hier der Gedanke vollständig werden, so muß man sich als Grund der Möglichkeit des Begrenzten (πεπερασμένον) noch einen Grund der Verbindung zwischen ἄπειρον und πέρας denken. Platon erhebt deshalb im Philebos, in welchem Dialog er den Zusammenhang dieser Begriffe dialektisch vollständig entwickelt, über ἄπειρον, πέρας und πεπερασμένον noch die αἰτία τῆς συμμίξεως, die Ursache der Verbindung.

Auch dem metaphysischen Sprachgebrauche des Aristoteles liegen diese Abstraktionen zu Grunde, nur daß sie Aristoteles weiter fortgebildet hat. Aristoteles unterscheidet nämlich drei Arten von Wesen, drei Arten der οὐσία: 1) Masse oder Stoff, ὕλη, 2) Gestalt, μόρφη (εἶδος) und das Gestaltete, οὐσία μίκτη. Das Erstere entspricht dem ἄπειρον, das Zweite dem πέρας und das Dritte dem πεπερασμένον. Die Masse ist ihm nämlich das Gestaltlose, das nur der Möglichkeit nach Vorhandene (δυνάμει ὄν), das stetig Theilbare, das nach Gestalt und Qualität Unbestimmte (ἀόριστον). Diesem setzt er entgegen das Wirkliche (ἐνεργέια ὄν), das wirklich Seyende, die Entelechie.

Erst durch die Entelechie wird das ἄπειρον zum πεπερασμένον, die ὕλη zur οὐσία μόρφη (gestalteten Wesen). Dafür unterscheidet er aber noch den Grund als Stoff, αἴτιον ὡς ὕλη, von dem Grunde der Veränderungen, αἴτιον ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. Das Letztere wäre eigentlich seine Entelechie.

So sehen wir, wie ursprünglich empirisch-physikalische Abstraktionen allmälig eine logisch-metaphysische Bedeutung erhalten. Das kommt daher, weil man im Anfang die analytischen Formen der Dialektik von den synthetischen noch nicht zu unterscheiden vermochte. Die ersten Jonier verwechseln noch die Form des Ganzen mit dem Allgemeinen, dem Begriff. Daher bleiben hier die Gedanken sehr schwankend. Man sucht die Einheit des Weltganzen. Diese Einheit des Weltganzen verwechselt man aber mit der Einheit des Wesens und diese Einheit des Wesens glaubt man schon in dem Begriffe des Elements, des Urstoffs, zu haben. Nach und nach sondern sich diese verschiedenen Bedeutungen. Man wird gewahr, daß durch den Begriff eines Urstoffes oder eines Elementes noch nicht die Einheit des Wesens, die Individualität eines Dinges, noch viel weniger die Einheit der Welt gegeben sey, und so fallen diese Begriffe auseinander. Aristoteles tadelt den Anaximander, daß er das ἄπειρον das Begrenzende (περιέχον) und nicht vielmehr περιεχόμενον das zu Begrenzende nenne. Weil aber Anaximander die αἰτία ὡς ὕλη und die αἰτὶα ἀρχὴ τῆς κινήσεως nicht unterschied, so legte er seinem Grundstoff selbst die Kraft der ewigen Bewegung bei. Er dachte sich den allumfassenden Raum in der gestaltlosen Einheit zugleich als den gestaltlosen Luftkreis und diesen als das Göttliche in einer mystisch-physikalischen Abstraktion.

Durch diesen Gedanken wird Anaximenes, der Freund und Schüler des Anaximander, weiter geführt. Dieser läßt den abstrakten Gedanken des ἄπειρον ganz fallen und betrachtet die Atmosphäre als das περιέχον, Allumfassende. Daher lehrt er, daß Luft (ἀὴρ) der Anfang aller Dinge sey. Dadurch kommt

er bestimmt auf den Hylozoismus der Elementenlehre. Der unendliche Luftkreis ist ihm das Göttliche und das Eine. Luft, Hauch, πνεῦμα ist ihm Athmen, Leben und Geist; die in den Körper eingeschlossene Luft ist die Seele. So kommen wir also hier schon auf die Vorstellung, nach welcher das Wehen der Lüfte mit den Aeußerungen der Seele, den Thätigkeiten des Geistes gleichgestellt wird.

Ueberblicken wir nun das Ganze der jonischen Lehre, so sehen wir darin ein Naturgemälde gegeben und zwar ist dieses Naturgemälde kein astronomisches, sondern ein meteorologisches. Der Hauptgedanke im Mittelpunkt des Ganzen bleibt nämlich hier immer die Vorstellung von der Verdunstung, der ἀναθυμίασις. Man denkt sich im Grunde immer die Erde als das Weltganze. Ueber der Erde denkt man sich das Wasser, darüber den Luftkreis und darüber den Feuerkreis. Zu diesem Feuerkreis rechnet man auch die Sterne und alle Himmelserscheinungen; man hält die Gestirne für Feuermeteore, für die Trümmer des geborstenen Feuerkreises. Alle Erscheinungen im Weltall werden daher als die Wirkung der feuchten oder der feurigen Ausdünstung gedacht. Dieses meteorologische Weltgemälde hängt mit der Philosophie eigentlich nur durch die Frage nach dem Anfang (ἀρχή) in der Entstehung (φύσις) aller Dinge zusammen. Dabei wird die Welt als beseelt angenommen; anfangs in Analogie mit der Beseelung der Thiere. Man denkt sich das All Seelenerfüllt, man glaubt, daß der Geist als Gott die Raumwelt einnehme und durchdringe. Später aber entwickelt sich dieser Gedanke zum mystischen Hylozoismus, in welchem ein bestimmter Stoff als das Eine vorausgesetzt wird, den man sich als die Seele der Welt und die Gottheit denkt.

---

3. Die Pythagoreer.

§. 4.

Zur Zeit des Anaximenes kamen fast zu gleicher Zeit zwei berühmte Philosophen aus Jonien nach Unteritalien, die beide bald den Geist der dorischen Bildung in sich aufnahmen und durch den größeren Ernst und die größere Tiefe ihrer Forschung auf das Nachhaltigste auf die ganze Entwicklung der Geschichte der Philosophie gewirkt haben. Der Eine von diesen war Pythagoras aus Samos, der Andere Xenophanes aus Kolophon (bei Ephesus). Der Erstere ging nach Kroton und gründete dort die pythagoreische Schule, der Letztere wandte sich nach Elea oder Velia in Lukanien und wurde der Gründer der eleatischen Schule. Beide Schulen tragen im Gegensatz der jonischen Leichtigkeit und Beweglichkeit das Gepräge des ernsteren, beständigeren und tieferen dorischen Charakters an sich. Beide haben eine erhabenere und großartigere Weltanschauung, als wir sie bei den Joniern finden, bei Beiden liegt die Vorstellung von dem Einen kugelförmigen Weltall der Weltanschauung zu Grunde. Beide unterscheiden endlich in ihrer Dialektik die trüglichen sinnlichen Vorstellungen der erscheinenden Dinge (φαινόμενα) von der einen nothwendigen Erkenntniß des Wahren; sie weichen aber darin von einander ab, daß Pythagoras die Nothwendigkeit der mathematischen Erkenntniß, Xenophanes dagegen die Nothwendigkeit der philosophischen Erkenntniß über die veränderliche und trügliche Sinnenerkenntniß erhebt.

Ich will zuerst von den Schicksalen und Lehren der Pythagoreer erzählen. Aber beinahe nirgends ist die Erzählung so schwierig wie hier. Denn die Ueberlieferungen über die Pythagorische Weisheit und Pythagorische Gesellschaft sind großentheils durch späte und urtheilslose Schriftsteller und Zusammenträger, wie in ein heiliges Dunkel gehüllt zu uns herüber gekommen. Die Pythagorische Schule bestand aus einer Gesellschaft, welche

mit der Wissenschaft auch noch religiöse und politische Zwecke verband und die daher auf Verschwiegenheit hielt und Geheimnisse hatte. Dazu war die Wissenschaft, mit der sich die Pythagoreer beschäftigten, von der Art, daß sie sich ihrer Natur nach den Augen der Uneingeweihten entziehen mußte. Nach der einstimmigen Meinung der Alten waren die Schriften und Lehren der Pythagoreer ein Ordensgeheimniß, mochte nun ein ausdrückliches Gesetz oder nur die Sitte der Gesellschaft diese Zurückhaltung bestimmt haben. Man theilte denen, die Lust und Fähigkeiten zeigten, die pythagorischen Lehren zu empfangen, dieselben mündlich mit. Wir besitzen noch Schriften oder Fragmente von Schriften, welche dem Okellus Lukanus, dem Lokrer Timäos und dem Tarentiner Archytas zugeschrieben werden. Aber diese Schriften haben sich vor der Kritik als unächt und als Werke späterer Zeit erwiesen. Die pythagorische Philosophie wurde selbst zu den Zeiten des Platon und Aristoteles noch nicht öffentlich gelehrt. Erst in Alexandrien suchte man sie allgemein zu verbreiten. Aber hier kam sie in die Hände von Männern, die ihren Sinn nicht mehr zu fassen, in ihren Geist nicht mehr einzudringen vermochten: sie wurde durch die Neoplatoniker verunstaltet. So ist es nicht zu verwundern, daß die Geschichte der pythagorischen Philosophie lange Zeit ein tiefes Dunkel umhüllte. Böckh hat endlich in neuester Zeit in den Bruchstücken des Philolaos den lichten Punkt gefunden, durch dessen Strahl er diese Nacht wunderbar erhellt hat. Er hat durch seine schönen Untersuchungen über den Philolaos in das labyrinthische Gewirr der Ueberlieferungen Einheit und Zusammenhang gebracht. Er hat die Aechtheit dieser Bruchstücke unzweifelhaft nachgewiesen und den schon verloren gegangenen Sinn der pythagorischen Lehre wieder aufgeschlossen.

Philolaos, einer der bedeutendsten Männer aus der pythagorischen Schule, lebte und lehrte zur Zeit des Sokrates zu Theben. Er verfaßte ein Werk, welches aus 3 Büchern

bestand und das man später mit dem Namen der Bacchen zierte, so wie man des Herodots Bücher der Geschichte nach den neun Musen benannte. Es war dies, wie Böckh bemerkt, ein mystischer Name, welchen man dem Werke gab, weil es als ein Erzeugniß heiliger Betrachtung, geheimnißvoller Begeisterung voll tiefen und göttlichen Sinnes, als das Orakel eines in Gottes Buch lesenden Sehers erschien. Vielleicht hat des Philolaos Aufenthalt in Theben noch eine äußere Veranlassung zu dieser Benennung gegeben. Thatsache ist es, daß dieses Werk in Platons Hände kam. Der Sage nach soll es Dion auf Platons Betrieb für 100 Minen gekauft haben und zwar unter der Bedingung, es Niemand andern als Pythagoreern mitzutheilen. Jamblichos erzählt, daß Philolaos durch Mangel und Armuth zu diesem Verkauf gezwungen worden sey. Nach Tzetzes dagegen kaufte es Dion erst nach des Philolaos Tode von armen Weibern und Wittwen. Dieses Buch scheint später nach Alexandrien gekommen und dort zuerst öffentlich bekannt geworden zu seyn. Die auf uns gekommenen Bruchstücke dieses Werkes bleiben also für uns die Hauptquelle, aus der die pythagorische Philosophie zu schöpfen und nach der die Mittheilungen der Anderen aufzufassen und zu berichtigen sind.

Von dem Pythagoras selbst scheinen Platon und Aristoteles nur wenig gewußt zu haben, desto mehr wissen Porphyr und Jamblich in ihren biogr. Rhapsodien von ihm zu erzählen. Aber hier ist die Erzählung schon sagenhaft geworden, die Geschichte hat sich mit der Fabel vermählt und Pythagoras erscheint als Wundermann. Er wurde gegen die 50. Olympiade auf der Insel Samos geboren. Sein Vater, Mnesarchus, war ein reicher Kaufmann daselbst, der ihm die Mittel zu seiner Ausbildung gewähren konnte. Diese Ausbildung erwarb er sich durch vieljährige Reisen und im Umgange mit den Gelehrten fremder Nationen. So soll er von den Aegyptern die Geometrie, von den Phöniziern die Arithmetik und von den Chaldäern die Astro-

nomie gelernt haben. Nach Beendigung seiner Reisen kehrte er, bereichert mit umfassenden Kenntnissen und voll großer Entwürfe in sein Vaterland zurück. Da er aber hier, wegen der Herrschaft des Polykrates, die Verhältnisse zur Ausführung seiner Pläne nicht günstig fand, so wandte er sich im 40. Jahre seines Lebens nach Großgriechenland. In Kroton erregte er Aufmerksamkeit und Bewunderung, und es gelang ihm durch seine Vorträge, sich einen mächtigen Einfluß zu schaffen. Hier stiftete er den sogenannten pythagorischen Bund, eine geheime Ordensgesellschaft, der vielleicht die ägyptische Priesterkaste zum Vorbild diente. Diese Gesellschaft war ihrem Wesen nach ein großer Freundschaftsbund, der sich das Wohl der Völker und Staaten zum Zwecke setzte und der für Bildung und Gesittung des Menschengeschlechts nach allen Richtungen hin wirken sollte. Der Aufnahme in den Bund ging strenge Prüfung des Aufzunehmenden vorher. Der Aufgenommene wurde nun zuerst zum Schweigenden und Exoteriker. Hier wurden ihm von den Plänen und Wirken der Gesellschaft, von ihren Kenntnissen nur symbolische und bildliche Mittheilungen zu Theil. Erst nach mehrjährigem Schweigen wurde er in die Geheimnisse des Bundes eingeweiht. Er wurde nun zum Exoteriker oder Mathematikus erhoben und empfing anstatt der bildlichen eine wissenschaftliche Belehrung. Der Bund hielt auf Strenge und Reinheit der Sitten seiner Angehörigen, er machte denselben Enthaltsamkeit, asketische Lebensweise und ernste Selbstprüfung zur Pflicht. Er wurde sehr bald zu einer Schule großer Männer, in den verschiedensten Zweigen des menschlichen Wirkens. Feldherrn, Staatsmänner, Dichter und Philosophen gingen aus ihm hervor. Der Bund erweckte aber auch ganz natürlich durch sein Umsichgreifen und durch sein Eingreifen in die Staatsverhältnisse den Haß und die Eifersucht der Mächtigen, die nicht Mitglieder des Bundes waren. Dies brachte ihm den Untergang. Ein Sybarit, Namens Kylon, soll, als die Führer des Bundes im Hause des

Athleten Milon versammelt waren, Feuer an das Haus gelegt und dadurch den Häuptern des Bundes den Untergang bereitet haben. Nur wenige Führer entkamen und der Bund zerstreute sich. Später führten zwar die Achäer die Mitglieder des Bundes nach Großgriechenland zurück und sammelten die zerstreuten Ueberreste; aber der Bund selbst erhielt nie wieder seine politische Macht und mußte sich von da an einzig auf die Kultur der Wissenschaft beschränken. Er wird nun zu einer berühmten Philosophenschule (s. Meiners Gesch. d. Wissenschaften u. Tennemann's Gesch. d. Philos.), die aber noch lange Zeit ihre Wissenschaft als ein Geheimniß der Schule bewahrt. Die berühmtesten Philosophen aus dieser Schule sind Alcmäon, Philolaos, Timäus, Archytas und Eudoxus.

§. 5.

Aus der eben entworfenen Schilderung kann man leicht erachten, daß die wissenschaftlichen Ansichten des Pythagoras und der Pythagoreer weit umfassender gewesen sein müssen, als die jonischen. Ihre Spekulation erstreckte sich nicht bloß auf den Wechsel der Naturerscheinungen und den Anfang in diesem, sondern auch und hauptsächlich auf die Gesetze des unveränderlich Bestehenden. Ihre Betrachtungen waren nicht bloß auf die Natur und die Geschichte ihrer Entstehung, sondern auch auf Zahlenlehre und Geometrie gerichtet, sie hatten Kenntniß vom Lauf der Gestirne und der Wirkung der Arzneimittel. Bei ihnen treffen wir zuerst auf praktisch-philosophische Ansichten. Allein diese letztern tragen noch gar sehr das Gepräge der Quelle, aus der sie geschöpft sind. Es sind religiöse Phantasien über die Gerechtigkeit als die Vergeltung, über die Entsündigung von begangnem Frevel und über den Reinigungslauf in der Seelenwanderung. Alle diese sittlichen, religiösen und mathematischen Phantasien sind aber verflochten in die astro-

nomische Ansicht vom räumlichen Weltall. Diese Ansicht steht im Mittelpunkt des ganzen Systems, alles Andere lehnt sich nur an sie an.

Diese räumliche Weltanschauung hat Pythagoras zuerst zur Lehre vom Kosmos ausgebildet, wie er denn nach dem einstimmigen Zeugniß der Alten zuerst das Wort κόσμος (Schmuck, Ordnung) auf die Welt übertragen hat. Das Grundgesetz dieser Weltansicht, das Gesetz, durch das das Ganze der Dinge nicht regellos zerstreut und und chaotisch durcheinandergeworfen, sondern als ein geordneter Schmuck erscheint, liegt in der arithmetischen Harmonik. Dieses beides, die Lehre vom Kosmos und die Lehre von der arithmetischen Harmonik müssen wir als das Eigenthümliche der Weltansicht des Pythagoras und der Pythagoreer herausheben. Dabei dürfen wir aber nicht vergessen, daß diese beiden Lehren in der Schule des Pythagoras selbst fortgebildet worden sind. Während sie beim Philolaos schon eine sehr kunstvolle Gestalt zeigen, dürfen wir mit Recht annehmen, daß sie bei Pythagoras selbst noch in einer einfacheren Gestalt aufgetreten seyen.

Wie Pythagoras auf diese arithmetische Harmonik gekommen sey und worin die Bedeutung derselben liege, dazu finden wir den Schlüssel in folgenden Aeußerungen des Sextus Empirikus*).

Die Anfänge (ἀρχαὶ) der Körperwelt können nicht in dem sinnlich erscheinenden (φαινόμενον) zu finden seyn, denn Alles so erkannte ist zusammengesetzt, hat gewisse Bestandtheile. Was aber aus Theilen besteht, kann kein Erstes seyn. Anfang ist nur, woraus es besteht und dieses ist kein Gegenstand der Erscheinung mehr. Körper, wenn sie auch noch so klein gedacht werden, sind daher kein Erstes, weil wir sie immer noch als zusammengesetzt denken. Die Anfänge müssen also etwas Unkörperliches seyn.

---

*) Advers. phys. II. 249.

Worin liegt nun dieses Unkörperliche? Die einzelnen Körper, die wir in der Anschauung erkennen, sind zusammengesetzt. Daher wird es in dem gesucht, was der Anschauung des Einzelnen entgegengesetzt ist, d. i. das Allgemeine. Dieses Allgemeine erhält so durch mystische Abstraktion den Schein der Wesenheit, es erscheint als das unkörperliche Wesen der Dinge, aus dem alles Körperliche besteht und zusammengesetzt ist. Aber dieses Allgemeine, dieses mehreren Dingen Gemeinsame, ist wieder von zweierlei Art: die eine Art zeigt sich in der Figur und Gestalt der Dinge, die andere in den Begriffen (εἶδος) der Dinge. Dadurch bekommt die mystische Abstraktion zwei Wendungen: die pythagoreische und die platonische.

Die pythagoreische, welche das Wesen der Dinge in den stereometrischen Figuren sucht, liegt der Anschauung am nächsten. Diese mathematisch-mystische Abstraktion kann aber bei den stereometrischen Figuren nicht stehen bleiben, denn diesen gehen Flächen, Linien und Punkte vorher, welche nach Zahlen bestimmt werden. Alle Wahrheit und alles Wesen ist also in der Zahl gegründet.

Auch die pythagoreische Spekulation hebt ebenso wie die jonische mit der Betrachtung über die Anfänge (ἀρχαὶ) der Dinge an. Aber die ganze Spekulation erhält gleich von vorn herein dadurch eine andere Wendung, daß man die Bedeutung des Anfangs nicht zeitlich, sondern dem Begriffe nach (κατ᾽ ἐπίνοιαν) nimmt. Man fragt nicht nach dem Grunde der Entstehung, sondern nach dem Grunde des Seyns. Die Betrachtung wendet sich von der Ursach zu dem Wesen des Dinges. Dieses Wesen der Dinge kann nur in etwas Unveränderlichen liegen. In der Sinneswahrnehmung ist aber Alles veränderlich. Das Einzige, was in der Anschauung unveränderlich ist, ist das Mathematische. Wenn wir nun aber das Mathematische ansehen, so führt uns die Betrachtung bis auf die Zahlen zurück. In diesen liegen die Anfänge des Mathematischen. Das Wesen der Dinge wird

daher in den Zahlen gesucht und die Vorstellung der Wesenheit der Zahl wird der Grundgedanke des pythagoreischen Systems.

Die mystisch-mathematische Abstraktion erhält also ihre Anfänge in den Zahlen, die mystisch-philosophische in den Begriffen. Aristoteles hat dieses Verhältniß schon sehr richtig charakterisirt, indem er sagt, daß nach Pythagoras das wahre Wesen der Dinge eine μίμησις der Zahlen sey, nach Platon aber in dem μετέχειν an den Begriffen bestehe*).

Sehen wir nun auf die Jonier zurück, so erscheint der Pythagorismus als die ächt dorische Form der Philosophie. Alles Jonische trägt den Charakter der Leichtigkeit, Beweglichkeit und Sinnlichkeit an sich. Das Dorische dagegen hat das Gepräge größerer Tiefe und des ruhigen Beharrens in festen, fast unzerbrechlichen Formen. Diese Namensverschiedenheit giebt sich auch in der Spekulation kund. Die jonische Spekulation ist auf das Veränderliche, die dorische auf das Bestehende gerichtet. Jene suchen einen materialen Grund der Einheit der Welt, diese einen formalen. Jene suchen ein Element, einen Stoff oder ein Gemeng von Stoffen, das als der Uranfang alles Werdens betrachtet werden könne. Diese suchen die Form des Ganzen, sie betrachten die Welt nicht mehr als im ewigen Wechsel und Werden begriffen, sondern als κόσμος, als gewordenes und schön geordnetes Ganze, und ihr Bestreben geht dahin, das Gesetz dieser Pracht und Herrlichkeit zu ergründen. Die Jonier bleiben Empiriker, aber die Pythagoreer werden Mathematiker. Jene bleiben bei der wandelbaren sinnlichen Wahrnehmung stehen, diese erheben sich zuerst zu den unwandelbaren nothwendigen Wahrheiten.

§. 6.

Wenn wir nun die pythagoreische Lehre genauer darstellen wollen, so müssen wir uns an die Bruchstücke aus dem Werke

*) Metaph. I. 5.

des Philolas wenden, die Böckh gesammelt und erklärt hat. Der Grundgedanke der Lehre ist der von der Wesenheit der Zahl. Im Gegensatz gegen die Erscheinungen (φαινόμενα) sind dem Seyn der Dinge nach die Anfänge (ἀρχαὶ) und das Wesen (οὐσία) der Dinge in den Zahlen zu suchen. Die Elemente (στοιχεῖα) der Zahlen sind also die Elemente der Dinge (στοιχεῖα τῶν ὄντων). Alle Dinge sind eine Nachbildung (μίμησις) der Zahlen.

Die ganze Betrachtung geht nun beim Philolaos aus von dem Gegensatze des ἄπειρον und πέρας oder περαίνοντα (Begrenzendes), wie Philolaos statt dessen sagt. Sein Werk beginnt mit folgendem Gedanken: »Es ist nothwendig, daß die Dinge entweder alle begrenzend oder alle unbegrenzt oder alle begrenzend und unbegrenzt sind.« Dann zeigt er, daß das Begrenzende nicht ohne Unbegrenztes, das Unbegrenzte nicht ohne Begrenzendes seyn könne, der κόσμος also und alles in ihm müsse aus Begrenzendem und Unbegrenztem zusammengefügt seyn.

Begrenzendes und Unbegrenztes, πέρας und ἄπειρον, sind also nach Philolaos die beiden entgegengesetzten Urgründe, die ἀρχαὶ, aus deren Verbindung die Welt und alle Dinge in ihr entstehen. Unter dem Begrenzenden und Grenzenlosen haben wir uns aber kein besonderes Wesen, keine ursprüngliche Materie zu denken, die der Zeit nach den Dingen vorausgegangen sey und woraus die Dinge, vermittelst einer Form, entstanden wären. Es sind nicht Principien der Entstehung, sondern der Natur der Dinge. Philolaos setzte über beiden Gegensätzen noch eine höhere Einheit, in welcher beide wurzeln. Von dieser, die ihm eigentlich die Gottheit ist, spricht er aber nicht im Anfang des Buches, sondern erst weiter hinein. Diese höchste Einheit ist auf der einen Seite schlechthin Eins, auf der andern Seite kann sie aber auch als in's Unendliche theilbar gedacht werden. Es geht also aus der höchsten Einheit, die ohne Gegensatz ist, der Gegensatz der Grenze und des Unbegrenzten, das doppelte Wesen des

Einen und Vielen hervor. Die Grenze ist also dem Philolaos das Eins, oder wie die Alten es nennen, Dasselbige, das Unbegrenzte dagegen das Viele, das Verschiedene, das Mannigfaltige. Das Erstere ist der höchsten Einheit verwandter. Diese Gegensätze sind die Urgründe des Gewordenen, über welchem die höchste Einheit als nicht geworden schwebt. Diese Urgründe werden auch die Einheit und die unbestimmte Zweiheit (ἀόριστος δυὰς) genannt. Unter der Letztern ist bloß der Begriff des Verschiedenen oder des Mannigfaltigen dargestellt, welchem erst durch die von der Einheit gegebene Begrenzung die bestimmte Zahl zwei zukommt. Dann erst, wenn das Maaß der Einheit zweimal in die unbestimmte Zweiheit hineingetragen wird, entsteht die bestimmte Zweiheit.

Nachdem Philolaos die Nothwendigkeit der zwei entgegengesetzten Urgründe bewiesen hat, sucht er weiter zu zeigen, wie aus ihnen die Weltordnung hervorgeht oder, nach neoplatonischem Sprachgebrauch, er suchte den Hervorgang der Urgründe in die Dinge zu entwickeln und die dadurch entstehende gesonderte Formung. Aber dieser Hervorgang der Dinge aus den Urgründen oder, wie die Alten sagten, der Urgründe in die Dinge konnte dem Philolaos bloß darstellbar seyn unter der Form der Zahl.

Wie haben wir nun das zu verstehen?

Das griechische Wort ἀριθμὸς ist weit unbestimmter und daher auch vieldeutiger als das deutsche Wort Zahl. Es bedeutet nicht bloß Zahl, sondern auch das Quantum, dessen Quantität nach Zahlen gemessen wird. In der erstern Bedeutung ist ἀριθμὸς das Schema, unter dem wir die Größe (quantitas) eines Dinges denken. In der letztern wird ἀριθμὸς zum Objekte selbst, zu einem Bestandtheil der Natur. Wir verstehen unter Zahl das Schema von dem Verhältniß der Größe eines Dinges zu seinem Maaße oder zur Einheit. Giebt man nun dem Worte eine symbolische Bedeutnng, so kann man es von dem Größen-Verhältnisse auf andere Verhältnisse übertragen. Alle

diese Bedeutungen sind in der pythagoreischen Philosophie mit dem Worte Zahl oder ἀριθμὸς verbunden.

Die Pythagoreer betrachteten die Gegenstände der Erkenntniß als Größen unter der Form der Zahlen. Da sie aber mystisch abstrahirten, so betrachteten sie die Zahl nicht als das mathematische Schema eines reinen Verstandesbegriffes, sondern als einen Bestandtheil des Gegenstandes. Sie verwandelten die Zahlen in die Objekte selbst, sie objektivirten sie. Sie betrachteten also die mathematischen Abstraktionen nicht als die Werkzeuge der Selbsterkenntniß, sondern als wirkliche Dinge, d. h. als Wesen.

Demgemäß werden die Grundgedanken von πέρας und ἄπειρον zuerst auf die Zahlen angewendet. Das giebt folgende Grundlehre:

Die Zahl ist das Wesen; das πέρας der Zahl τὸ ἕν, das ἄπειρον derselben ἀόριςος δυάς, die unbestimmte Zweiheit, d. i. die Vielheit. Die Elemente der Zahlen sind daher μονὰς oder τὸ ἕν und ἀόριςος δυάς. Es giebt zwei Geschlechter der Zahlen: die geraden und die ungeraden. Das Ungerade ist begrenzt (πεπερασμένον), es hat Anfang, Mittel und Ende (μονὰς, δυὰς καὶ τρίας). Das Gerade ist unbegrenzt, weil es nicht bloß durch die Einheit, sondern auch durch die Zwei gemessen werden kann.

Die Eins ist gerade und ungerade, denn zum Geraden macht sie das Ungerade, zum Ungeraden das Gerade. 3 ist die erste ungerade Zahl.

$$3 + 1 = 2 \, . \, 2 \, . = 4 \quad \text{und}$$

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10$$

So erhält man die Δέκας, die vollkommenste Zahl, die Alles ordnende. Die Wurzel dieser Zehnzahl ist die τετρακτύς, diese der ewigen Welt Urwurzeln enthaltende Quelle, dieser Schlüsselbewahrer der Natur (κλειδοῦχος φύσεως).

§. 7.

Durch diese mystische Zahlenlehre gelangt dann Philolaos weiter zur Harmonik. Das Prinzip der Harmonik ist die Tetraktys (Vierzahl), denn diese umfaßt alle in der Harmonie enthaltenen Intervalle (διάςημα). Diese sind:

1 : 2 die Octave, διαπασῶν, früher ἁρμονία,

2 : 3 die Quinte, διαπέντε, früher δι' ὀξειῶν,

3 : 4 die Quart, διατεσσάρων, früher συλλαβή *).

Alle diese Verhältnisse der Harmonie bestehen aus geraden und ungeraden Zahlen.

Bemerkenswerth ist nun hier, daß dem Philolaos die Harmonie nichts Anderes ist, als die Octave. Diese Bemerkung gewährt indeß einen Aufschluß für die ganze harmonische Weltansicht der Pythagoreer und zunächst für die Art, wie sich dieselben die Entstehung des κόσμος dachten aus den entgegengesetzten Urgründen der Grenze und des Unbegrenzten. Die Einheit ist nämlich die Grenze, das Unbegrenzte aber ist die unbestimmte Zweiheit. Diese wird zur bestimmten Zweiheit, wenn man das Maaß der Einheit zweimal in sie hineinträgt. Die Begrenzung wird daher gegeben durch das Messen der Zweiheit mittelst der Einheit, d. i. durch die Setzung des Verhältnisses 1 : 2, welches das mathematische Verhältniß der Octave ist. Die Octave ist also die Harmonie selbst, durch welche die entgegengesetzten Urgründe verbunden werden. Es wird also hier die Einheit oder die Verbindung des Einen und Vielen oder Verschiedenen unter einem mathematischen Symbol dargestellt. Die Harmonie ist das Band der Urgründe, wodurch sie zu einem Kosmos werden. Sie verbindet das Gleichartige mit dem Verschiedenartigen. Sie enthält die Einigung, die Verbindung des Einen mit dem Man-

---

*) Die Terz fehlt, weil ihr Verhältniß 5 : 4 nicht in der Tetraktys enthalten ist.

nigfaltigen, sie ist wie **Philolaos** sich ausdrückt: vielgemischte Einheit und auseinandergehende Zusammenstimmung.

Wenn man nun die Größe der Harmonie, d. i. die Octave eintheilt, so kommt man auf die ganzen und die halben Töne. Zuerst ist klar, daß die Quart mit der Quint verbunden, die Octave umfassen, denn das Verhältniß 3 : 4 giebt mit 2 : 3 zusammen = 2 : 4 = 1 : 2. Die Quinte ist also um $\frac{1}{8}$ größer als die Quarte, d. h. der Unterschied beider Verhältnisse ist 8 : 9. Dieses Intervall ist der ganze Ton. Mißt man nun mit diesem Intervall die Octave aus, so kommen auf die Quinte 3 Töne und ein Halbton, auf die Quart 2 Töne und 1 Halbton*). Darnach können wir nun unsere Tonleiter oder unser Tonsystem construiren, welches von dem Tiefen nach dem Hohen nach folgendem Schema geht:

c d e f g a h c

Behalten wir dies Schema bei, gehen aber jetzt umgekehrt von dem Hohen nach dem Tiefen, so erhalten wir folgendes System der Töne:

$\overline{c}$, b, gis, g, f, dis, cis, c.

Dieses Tonsystem ist ganz unmusikalisch, weil die Terz darin fehlt**), die gerade die Harmonie charakterisirt. Es ist nur

---

*) 1) Sechs Töne liegen in der Octave, wie groß ist das Intervall eines Tones?

$x^6 = 2$, also $x = \sqrt[6]{2}$.

$\frac{1}{6}$ log. 2 = 0,0501716

Num. $\frac{1}{6}$ log. 2 = 1,1224

Das ist nahebei $\frac{9}{8}$ = 1,125.

2) Wie viel Töne gehen auf die Quart, d. h. zu welcher Potenz muß ich das Intervall des Tons, $\frac{9}{8}$, erheben, um das Intervall der Quart, $\frac{4}{3}$, zu erhalten?

$(\frac{9}{8})^x = \frac{4}{3}$, also

$$x = \frac{\log. \frac{4}{3}}{\log. \frac{9}{8}}.$$

Dies giebt nahebei $2\frac{1}{2}$.

**) $\overline{c}$, gis ist zwar eine Terz, aber nicht in C-dur, denn da müßte sie c, e heißen, sondern in as-dur.

das Resultat einer theoretischen Spekulation. Aber gerade dieses spekulativersonnene Tonsystem ist für die alten Pythagoreer das Prinzip des Himmelsbaus, wie wir später sehen werden. Man kann sich dieses Tonsystem durch das Oktachord veranschaulichen. Dieses Oktachord, dieses achtsaitige Tonsystem hat, obschon es ganz unmusikalisch ist, doch eine gewisse Natürlichkeit und Einfachheit an sich. Philolaos aber bildet sich ein weit künstlicheres und spekulativeres Tonsystem, indem er die Octave nicht auf ein Oktachord, sondern auf ein Heptachord construirt, eine Entdeckung, die Böckh zuerst gemacht hat und die ein unerwartetes Licht über die Ansichten des Philolaos verbreitet. Böckh selbst bezeichnet diese Erfindung der Construktion des Heptachords als so tief gelehrt, daß er mit Recht meint, sie könne keinem Erdichter vom gewöhnlichen Schlage zugetraut werden und er findet in der Originalität dieses Gedankens einen Hauptgrund mit für die Aechtheit des philolaischen Werkes. Dieses Heptachord erhält Philolaos dadurch, daß er gis ganz ausfallen läßt und mit einem Trihemitonium ($1\frac{1}{2}$ Ton) von b gleich auf g übergeht, wodurch nun die Terz ganz herausfällt und die Tonleiter noch unmusikalischer wird, als die vorige*).

Wie nun diese Harmonie Anwendung auf die Natur bekomme und wie in ihr der Schlüssel zur Erkenntniß der Natur liegen könne, darüber giebt uns folgende merkwürdige Stelle aus dem Werke des Philolaos Aufschluß: »Die Wesenheit der Dinge, welche ewig ist, gestattet nur eine göttliche und nicht menschliche Erkenntniß, außer eben so viel, daß es nicht möglich wäre, irgend etwas Seyendes und Erkennbares, was uns nämlich jetzt erkennbar ist, zu erkennen, wenn jene Wesenheit nicht eingegangen wäre und enthalten in den Anfängen, aus welchen der κόσμος besteht, dem Begrenzenden und Unbegrenzten. Wäre also der

---

*) Die vorige ist nur insofern unmusikalisch, als man sie als C-dur-Leiter ansieht, betrachtet man sie aber als as-dur-Leiter, so ist sie richtig.

κόσμος nicht, so fände keine andere als göttliche Erkenntniß statt, und nur durch den κόσμος, in welchem das Begrenzende und Unbegrenzte erscheint, ist eine Erkenntniß der Anfänge möglich und der Natur selbst, weil sie in dem κόσμος erkennbar werden, als Gewordenes. Da aber diese Anfänge nicht gleichartig sind und nicht von einer Abstammung, so könnte der κόσμος nicht gestaltet werden ohne die hinzukommende Harmonie. Das Gleichartige und das von einer Abstammung bedarf nämlich nicht erst einer hinzukommenden Harmonie; aber die ungleichartigen Dinge, die von verschiedener Abstammung und ungleichem Rang, müssen nothwendig durch Harmonie verknüpft werden, wenn sie im κόσμος enthalten seyn sollen.«

Dies verstehe ich so. Die Wesenheit der Dinge liegt in den Zahlen. Die Wesenheit der Zahl selbst, d. i. die Zahlen als Wesen, können aber nur Götter und nicht Menschen erkennen. Der Mensch erkennt die Wesenheit der Zahl nur in so weit, als sie enthalten ist in den Dingen. Sie geht aber ein in die Dinge durch die Anfänge (Urgründe). Wir erkennen also die Wesenheit der Zahlen nur in ihrer Nachbildung in den Dingen, aber nicht, wenn ich so sagen darf, abgesondert und rein für sich als concrete Gestalten. Der Grund der Unmöglichkeit für den Menschen, die Wesenheit der Zahl unmittelbar zu erkennen, wird aber nicht subjektiv in unserm Unvermögen dazu, sondern objektiv in der Bildung des κόσμος gesucht, denn nur in wiefern es in den κόσμος eingeht, wird das Wesen der Zahlen sinnlich erkennbar. Das Gesetz dieser Bildung des κόσμος liegt in der Harmonie, d. i. in der Octave und deren Tonverhältnissen. Die Harmonie verknüpft die Gegensätze, denn sie ist ja die Einheit und Verbindung des Verschiedenartigen. Die Harmonie ist also die Form, unter welcher allein der Kosmos entstehen konnte, und folglich ist Alles durch die Harmonie. Diese Harmonie besteht den Pythagoreern nicht in dem consonirenden Zusammenklang der Töne, sondern arithmetisch in den Zahlen-

verhältnissen. Diese Zahlenverhältnisse stammen aber aus den beiden Geschlechtern der Zahlen, den Ungeraden und den Geraden. Die beiden Geschlechter der Zahlen endlich kommen daher, daß die beiden Urgründe der Dinge, τὸ πέρας und τὸ ἄπειρον nicht gleichmäßig in die Zahlenbildung eingehen: in den ungeraden Zahlen herrscht τὸ πέρας und in den geraden τὸ ἄπειρον vor. Diese ungleichartigen Zahlengeschlechter können nur durch die Harmonie verknüpft werden.

§. 8.

Die Gesetze der Harmonie prägen sich demnach im Weltbau aus. Wir müssen uns daher jetzt zur Betrachtung der philolaischen Vorstellung vom Weltbau wenden. Hier treffen wir nun auf die Vorstellung von dem kugelförmigen Weltall und dessen religiöser Bedeutung. Das All der Welt hat die Gestalt einer Kugel. In der Mitte des Alls ist der Sitz des sogenannten Centralfeuers. Diesen nennt Philolaos den Heerd der Hestia, die Burg oder das Haus des Zeus, auch die Wache des Zeus (Διὸς φυλακὴν) und die Mutter der Götter — lauter mythische Namen für ein phantastisches Gebild*). Es heißt auch der Altar, die Zusammenhaltung und das Maaß der Natur. Philolaos sagt ausdrücklich von diesem Heerd der Hestia, es sey das erste Gefügte (τὸ πρᾶτον ἁρμοσθὲν); er betrachtet es also als etwas Gewordenes. Es ist also nicht der Gott, noch die Weltseele, sondern nur der Sitz und Thron der Gottheit, und zugleich das Herz des Weltalls, aber nicht die Seele, welche vielmehr von dem Herzen aus durch den ganzen Leib ausgedehnt ist. Von hier aus herrscht gleichsam die Gottheit über die Welt.

*) Nach der Angabe der Neoplatoniker (Theologum.), sollen sich die Pythagoreer den Heerd der Vesta wirklich als einen feurigen Würfel gedacht haben. Philolaos scheint indessen diese Vorstellung in einem gewissen geheimnißvollen Hintergrund gehalten zu haben.

In diesem Mittelpunkte, als dem Sitze des Göttlichen, ist die Einheit und die Grenze (τὸ πέρας) im κόσμος anzutreffen. Weshalb das Centralfeuer auch selbst τὸ ἕν, das Eine, genannt wird. Diesem Einen und der Grenze ist als ἄπειρον, als das Unbegrenzte im Kosmos, entgegengesetzt das Einschließende, τὸ περιέχον (gleichsam die Oberfläche der Weltkugel). Dies nennt er den Olymp, in welchem das oberste kegelförmige Feuer leuchtet, der ätherische Lichtglanz, der das Weltall umschließt. Zu der Vorstellung von diesem olympischen Feuer, welches man sich wie einen Kranz um das ganze All herumgegossen dachte, hat auf jeden Fall der Anblick der Milchstraße Veranlassung gegeben, die man als die sinnlich erkennbare Ausstrahlung desselben betrachtete. In dem Olymp befindet sich, wie ein späterer Berichterstatter*) es ausdrückt, die εἰλικρίνεια τῶν στοιχείων (die Reinheit, Unverbundenheit der Elemente). Dieser Ausdruck ist aber offenbar unphilolaisch, denn die Elemente waren dem Philolaos kosmische Gestalten, er konnte sie daher nicht in den Olymp verlegen, der sich außer dem Kosmos befindet. Philolaos kann sich nichts Anderes darunter gedacht haben, als das reine Unbegrenzte, welches nicht durch die Verbindung mit der Grenze ein Gewordenes wurde und in den Kosmos einging, kurz den Rest des unbegrenzten Anfangs oder Urgrundes.

Zwischen diesen beiden Endpunkten, dem Heerd der Hestia und dem Olymp bewegen sich 10 göttliche Körper (oder vielmehr zehn Kreise) und zwar um das Feuer der Mitte. Zehn sind ihrer deshalb, weil die Zehn gleichsam das All der Zahlen umfaßt und der Schlüsselbewahrer der Natur ist. Zunächst an dem Olymp bewegt sich der Fixsternenhimmel, der im Gegensatz gegen die Planeten gewöhnlich ἀπλανής, das Firmament genannt wird. Dann kommen die fünf Planeten, zwischen diesen befindet sich auch die Sonne und unter dieser der Mond. Unter dem

---

*) Stobäus.

Monde befindet sich die Erde und jenseits dieser die Gegenerde (ἀντίχϑων), welche, wie Aristoteles erwähnt, ersonnen wurde, um die Zehnzahl voll zu machen. Alle diese Körper bewegen sich im Kreise um das Feuer der Mitte. Es wird also hier ganz gegen die gewöhnliche Vorstellung der Alten, nicht bloß der Sonne, sondern auch der Erde und dem Firsternenhimmel eine Bewegung um das Weltcentrum zugeschrieben. Die Welt der Sterne bis herunter an den Mond ist der κόσμος. Unter der Mondbahn liegt der οὐρανὸς um die Erde herum. Es ist dies die Region, in der die Erde sich um das Feuer der Mitte dreht. Unter diesem οὐρανὸς haben wir nun nichts Anderes zu verstehen, als den Wolkenhimmel und den Luftkreis, nur diesen letztern nicht bloß um die Erde, sondern um die ganze Erdbahn herumgegossen gedacht. Der Kosmos ist das Gebiet des Unwandelbaren und Unveränderlichen, der Uranos dagegen das Gebiet des Veränderlichen, Wandelbaren und Unbeständigen; das Reich der Meteore, der Winde und des Witterungswechsels. Diese Veränderlichkeit ist dem Erdgebiet (der sublunarischen Welt) nicht sowohl durch seine Natur, als vielmehr durch seine Lage zu Theil geworden; denn von Natur ist die Erde ebensowohl ein göttlicher Körper, wie die Sterne. Der κόσμος ist der unveränderliche Wohnsitz der Weisheit (σοφία), während unter dem Monde bei dem wandelbaren Kampf der Elemente nur veränderliche und mangelhafte Tugend walten soll. So steht diese astronomische Phantasie vom Himmelsbau in Verbindung mit der Sittenlehre.

In dem Weltbau des Anarimandros haben nur Sonne und Mond besondere Kreise. Alle Sterne dagegen, Firsterne sowohl wie Planeten, haben einen gemeinschaftlichen Kreis. Es fehlt diesem Weltbau der Jonier mit einem Worte der Sphärenhimmel. Beim Philolaos sind auf einmal die Planeten von dem Sternenkreise abgenommen und in einen Sphärenhimmel geordnet, d. h. jedem Planeten ist eine Sphäre besonders zuge-

theilt. Das Auffallendste und Merkwürdigste ist nun hierbei die Lehre von der Bewegung der Erde, um deren willen man in dem Philolaos öfters einen Vorläufer des Kopernikus erblickt hat, indem man diese Bewegung der Erde sich bald als Axendrehung, bald auch als die jährliche Bewegung der Erde um die Sonne dachte. Dazu kommt nun noch die ungewöhnliche Vorstellung von einer Gegenerde. Wie haben wir das Alles zu deuten, wenn es sowohl unter sich, als mit der Wirklichkeit des Sternenlaufs in Uebereinstimmung kommen soll?

Wie haben wir uns also zuerst die Bewegung der Erde und ihr Verhältniß zur Gegenerde zu denken? Auch dieses Räthsel hat Böckh zuerst gelöst*). Die Lage der Gegenerde in Bezug auf die Erde wird in den Placitis Philosophorum genau angegeben. Dort heißt es: zunächst um den Heerd des Alls bewege sich die Gegenerde, dann komme als der zweite Körper die von uns bewohnte Erde, welche der Gegenerde stets gegenüber liege und in dieser Lage herumgeführt werde. Die Gegenerde befindet sich also zwischen der Erde und dem Centralfeuer auf dem Heerde der Vesta. Die Erde ist entgegengesetzt liegend der Gegenerde (ἐξ ἐναντίας κειμένη) ist so zu verstehen: während die Gegenerde immer nach dem Heerd der Vesta gekehrt ist, ist die Erde davon abgekehrt und nach Außen gewandt. Die Erde bewegt sich also um das Feuer der Mitte, wie das Pferd an der Leine, immer dieselbe Seite dem κόσμος zugewandt. Die Gegenerde wäre daher nach unserer Vorstellung nichts Anderes, als die entgegengesetzte Halbkugel der Erde, die immer dem Feuer der Mitte zugekehrt bleibt; aber nach der Astronomie des Philolaos ist die Gegenerde ein von der Erde getrennter Körper, der ihr stets gegenüber schwebt. Daher kann man denn auch von

---

*) De Platonico systemate coelestium globorum et de vera indole astronomiae Philolaicae u. Philolaos S. 114 fgg.

unserer Erde die Gegenerde, und was darauf ist, nicht sehen. Die Fiction dieser Gegenerde scheint nicht bloß mit den Phantasien der Zahlenharmonie, sondern auch mit dem Mythus von der Insel der Seeligen, so wie mit den Mythen von den unterirdischen Reichen in Verbindung gestanden zu haben. Nach Simplicius (zu Aristot. de coelo II. 124, b.) soll sie auch die ätherische Erde genannt worden seyn.

Was nun weiter das Gesetz der Bewegung der Erde betrifft, so belehrt uns darüber auf das Unzweideutigste folgende Stelle aus den Placitis Philosophorum: *Οἱ μὲν ἄλλοι, μένειν τὴν γῆν· Φιλόλαος δὲ ὁ Πυθαγόρειος, κύκλῳ περιφέρεσθαι περὶ τὸ πῦρ κατὰ κύκλου λοξοῦ ὁμοιοτρόπως ἡλίῳ κὶ σελένῃ.* Alle Anderen lassen die Erde ruhen; der Pythagoreer Philolaos aber giebt ihr eine Kreisbewegung um das Feuer und zwar in einem schiefen Kreise nach derselben Seite wie Sonne und Mond. Zuerst ist klar, daß man hier an keine Bewegung der Erde um die Sonne zu denken habe, denn sie bewegt sich ja mit der Sonne und dem Monde um das Weltfeuer. An eine Axendrehung kann man aber auch nicht denken, denn die Erde bewegt sich ja im Kreise und zwar nach derselben Seite wie Sonne und Mond. Sonne und Mond bewegen sich aber von Abend nach Morgen im Thierkreise oder im Kreise der Ekliptik, folglich bewegt sich die Erde ebenfalls von Abend gen Morgen — aber nicht in der Sonnenbahn oder der Ekliptik, sondern in einem schiefen Kreise. Was ist nun dieser schiefe Kreis? Schief kann dieser Kreis der Erdbewegung offenbar nur liegen gegen den Thierkreis oder die Ekliptik; das ergiebt der Sinn der ganzen Stelle. Welcher Kreis liegt nun aber schief gegen die Ekliptik? Der Aequator. Also die Bewegung der Erde um das Feuer der Mitte geschieht im Aequator: der Aequator ist die schiefe Bahn der Erde, die Ekliptik (oder der Thierkreis, Zodiakus) die gerade Bahn der Gestirne. Der Erdäquator wird hier also als die Erdbahn (um das Feuer der Mitte) gedacht. Es ist mithin in diesem

philolaischen Weltbau die Schiefe der Ekliptik sehr wohl bedacht. Nach dem Zeugniß des Aristoteles [de coelo II. 13: ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ μέσου πῦρ εἶναί φασι, τὴν δὲ γῆν ἓν τῶν ἄστρων κύκλῳ φερομένην περὶ τὸ μέσον νύκτα τε καὶ ἡμέραν ποιεῖν] hat aber Philolaos durch diese Kreisbewegung der Erde um den Weltheerd die Abwechselung von Tag und Nacht erklärt. Diese Kreisbewegung ist folglich eine tägliche. Die Erde bewegt sich in einem Tage um das Feuer der Mitte und zwar immer dieselbe Seite nach Außen kehrend, wodurch offenbar der Wechsel von Tag und Nacht entstehen muß, indem dadurch die Erde abwechselnd der Sonne zugewendet und von derselben wieder abgewendet wird. Philolaos hat also die Axendrehung der Erde eingesehen, aber nicht als solche, sondern als Bewegung um den Weltheerd.

Dies Resultat steht vollkommen fest, es bringt Licht und Zusammenhang in die astronomischen Ansichten des Philolaos. Es findet dabei nur noch eine Bedenklichkeit statt, die wir heben müssen. Wenn nämlich Philolaos die Erde sammt allen Gestirnen um den Weltheerd sich bewegen läßt und zwar die Erde in 24 Stunden, so ist damit die scheinbare tägliche Bewegung des Fixsternenhimmels offenbar aufgehoben. Nun setzt er aber doch den Fixsternenhimmel als einen der 10 um den Weltheerd bewegten Körper und das mußte er auch; denn da der Fixsternenhimmel zum Kosmos gehört, so muß er auch an der Bewegung der kosmischen Körper Theil nehmen. Es muß also dem Fixsternenhimmel eine andere Bewegung zugeschrieben werden, als die scheinbare tägliche. Was ist das nun für eine? Böckh vermuthet hier, Philolaos habe schon Kenntniß von dem Vorrücken der Nachtgleichen gehabt und dieses damit gemeint. Allein das geht nicht. Denn wir wissen gewiß, daß das Vorrücken der Nachtgleichen weit später erst von Hipparch entdeckt worden ist. Meine Meinung geht deshalb dahin, daß diese Bewegung des Fixsternenhimmels ebenso nur eine Fiction gewe-

sen sey, wie die Gegenerde*). So kommt ein regelmäßiger Stufengang in die Bewegungen der Weltkörper. Der kleinste, dem Centralfeuer nächste Kreis der Erde und Gegenerde wird in einem Tage, der darauf folgende des Mondes in einem Monat durchlaufen; hierauf vollenden die Sonne und die mit ihr gleichlaufenden Planeten, Merkur und Venus, ihre Bahn in einem Jahr, Mars in zwei, Jupiter in zwölf, Saturn in dreißig Jahren, endlich am langsamsten bewegt sich der Fixsternenhimmel, der zur Vollendung seines Umschwungs vielleicht einen unermeßlichen Zeitraum nöthig hat, da er eine Unendlichkeit von Gestirnen in sich enthält.

Das Gesetz des Geraden im *κόσμος* wird, wie wir vorhin sahen, durch die Lage des Thierkreises oder der Ekliptik gegeben. Nur die sublunarische Welt, das Erdgebiet, ist von dieser Regel abgewichen und hat eine schiefe Bahn genommen, sey es nun, daß die Erde durch ihre eigene Schwere gesunken ist, sey es, daß irgend etwas Anderes ihr diesen Lauf vorgeschrieben hat. Diese schiefe Lage der Erdbahn hängt indessen in den Phantasien der Pythagoreer aufs Engste zusammen mit der Vorstellung von der Wandelbarkeit der sublunarischen Welt, der Sterblichkeit des Menschengeschlechts und der Unseligkeit des Erdenlebens.

Spätere Pythagoreer zogen die Erde mit der Gegenerde in Einen Körper zusammen, den sie um den Heerd des Centralfeuers wölbten, welches letztere sie in die Mitte der Erde einschlossen. So ist die Lehre des Hiketas und Ekphantos von der Axendrehung der Erde entstanden, welche als der erste Versuch einer Annäherung zum Kopernikanischen System betrachtet werden kann.

Sowie der Heerd der Hestia der Mittelpunkt der Bewegung, die Haltung und der Schwerpunkt des *κόσμος* ist, so wurde das Feuer, das auf ihm brannte, auch als die ursprüngliche Licht

*) S. meine Epochen d. Gesch. d. Menschheit Bd. 1. Absch. 2. K. 3.

quelle im Weltall betrachtet. Denn dieses Feuer ist im Grunde die Gottheit, d. h. die Lebenskraft der Natur, welche von der Mitte aus das All durchdringt. Die Sonne wird daher nicht als das ursprünglich Feurige, sondern als ein davon abgeleitetes Feuerartiges betrachtet. Die Sonne, sagt Philolaos, enthält in sich den Abglanz des Weltfeuers und seiht auf uns durch Licht und Wärme. Böckh findet sich in Verlegenheit, wie er dieses Durchseihen erklären solle. Daß die Sonne vom Centralfeuer ihr Licht empfange, ist nach dem philolaischen Weltsystem recht wohl möglich. Erde und Gegenerde können der Sonne das Licht des Weltheerdes nicht abschatten, da die Bahnen dieser Körper mit der Sonnenbahn nicht in einer Ebene liegen, diese Körper also nur in den Knoten ihrer Bahnen eine Sonnenfinsterniß verursachen können. Wenn aber die Sonne vom Feuer des Weltheerdes beleuchtet wird, so ist das Sonnenlicht zurückgespiegeltes Licht; was soll dann das Durchseihen von Licht und Wärme bedeuten? Ich glaube, auch dies läßt sich vollständig aufklären, sobald wir vorher noch einen andern Punkt erledigt haben. Wir haben nämlich bis jetzt die astronomische Ansicht des Philolaos noch nicht vollständig kennen lernen. Wir haben bis jetzt nur das Verhältniß des Uranos und des Erdlaufes zum Kosmos betrachtet, aber wie dachte sich Philolaos die Construction dieses Kosmos, des Sphärenhimmels, wie ihn die Späteren nannten? Diese Frage schließt zwei andere in sich: 1) welches ist das Gesetz der Abstände der Sphären von einander, der gegenseitigen Entfernungen der himmlischen Körper und 2) welches ist die Ordnung der Sphären.

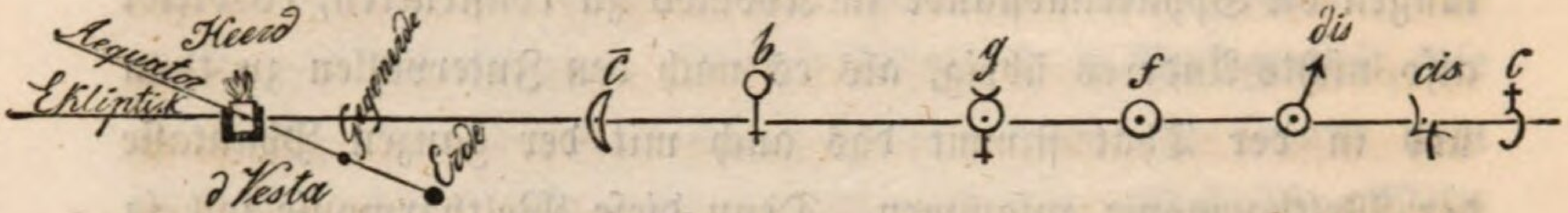
Was das Erste betrifft, so hat man, da der Himmelsbau nach der Octave, d. i. nach der Harmonie construirt wird, nur die Wahl, das Gesetz der Entfernungen der himmlischen Sphären entweder in den Saitenlängen oder in den Intervallen zu suchen. Allein in den Saitenlängen kann man es nicht suchen. Setze ich nämlich die Saitenlänge des Grundtons = 1, so ist die der

Octave = 2, die der Quart = $\frac{4}{3}$ und die der Quint = $\frac{3}{2}$. Da nun Quart und Quint zusammen die Octave ausmachen, so müßten also dieser beiden Saiten so lang seyn, wie die der Octave, d. h. es müßte $\frac{4}{3} + \frac{3}{2} = 2$ seyn, was nicht der Fall ist. Es ist folglich mathematisch unmöglich, nach den Saitenlängen die Sphärenabstände im Kosmos zu construiren, es bleibt also nichts Anderes übrig, als es nach den Intervallen zu thun und in der That stimmt das auch mit der ganzen Phantasie der Weltharmonie zusammen. Denn diese Weltharmonie soll ja unmittelbar im Bau des Kosmos enthalten seyn, also muß dieser Weltbau selbst nach den Intervallen der Töne geordnet seyn*).

Nun wissen wir, daß Philolaos gelehrt habe, das Licht (τὸ φῶς) komme, vermöge der Nachbildung (μίμησις) der Zahlen, den Dingen in der Siebenzahl zu; — ein Gedanke, der wahrscheinlich in der Beobachtung seinen Ursprung hat, daß das Licht der Sonne sich in die 7 Farben des Regenbogens spaltet. Im Weltall giebt es aber zwei Lichtquellen, die eine ist das Feuer der Einheit auf dem Heerd der Hestia, die andere das Feuer der Vielheit im Olympos. Die Harmonie verbindet aber beide und darin besteht der κόσμος in der Siebenzahl des

*) Die Pythagoreer suchen die Harmonie des Himmels unmittelbar in den verhältnißmäßigen Abständen oder Entfernungen der Planeten, Ptolemäus dagegen sucht sie in den Aspecten und Keppler in den Verhältnissen der größten und kleinsten Geschwindigkeiten je zweier benachbarter Planeten in ihrem Aphelium und Perihelium. Durch diese Harmonie in den Extremen der Bewegungen, meint er, werde die Form einer jeden Planetenbahn (die Excentricität) ebenso bestimmt, wie die Größe derselben (d. i. die halbe große Axe der Planetenellipse oder die mittlere Entfernung des Planeten von der Sonne) durch die Natur der fünf regulären Körper. S. Kepleri, Harmonices mundi V, 9. Bei Philolaos wie bei Keppler ist die Anzahl der Himmelskörper eine mit Nothwendigkeit bestimmte, bei jenem durch die heilige Zehnzahl und das Heptachord, bei diesem durch die 5 regulären Körper. (S. meine Epochen der Geschichte der Menschheit, Bd. 1. S. 244 fgg.)

Lichtes. Das Gesetz der Construction des Sphärenhimmels oder des Kosmos muß also in dem Heptachord des Philolaos liegen. Dieses Heptachord giebt also unmittelbar das Bild des Kosmos, sowie es diese Zeichnung zeigt. In der That bestätigt dies auch



Nikomachus (Harmon. II. S. 33)*), der die Ordnung der 7 Sphären nach den 7 Saiten des Heptachords so angiebt, wie sie die Zeichnung enthält. Da nun aber das Intervall eine bloß intensive Größe ist, durch die Intervalle hier aber Distanzen, also Längen gemessen werden, so muß man sich nach einer extensivern Maaßeinheit für die Größe des Intervalls umsehen. Dazu diente nun, wie sich aus mehreren Andeutungen mit Wahrscheinlichkeit abnehmen läßt, die Entfernung der Erde von dem Monde, die nach Plinius Pythagoras zu 126,000 Stadien angesetzt haben soll, das Stadium zu 625 Fuß gerechnet. Der Erde selbst aber kann aus doppeltem Grunde keine Saite in der Weltharmonie gehören, denn einmal gehört sie als ein dunkler Körper nicht mit in die Harmonie des Lichtes und dann steht sie durch die schiefe Lage ihrer Bahn außer der Tastatur, außerhalb der Ebene der Saiten.

Durch die Mittheilung des Nikomachos beantwortet sich auch zugleich die zweite Frage. Es ist nämlich die Ordnung der Saiten auf dem Heptachord, so wie die Ordnung der Sphären im Kosmos folgende:

---

*) Nikomachus hat uns in seiner Harmonik das Heptachord des Philolaos und die Ordnung der Planeten nach diesem erhalten.

Mond — νήτη
Venus — παρανήτη
Mercur — τρίτη
Sonne — μέση
Mars — λιχανὸς
Jupiter — παρυπάτη
Saturn — ὑπάτη.

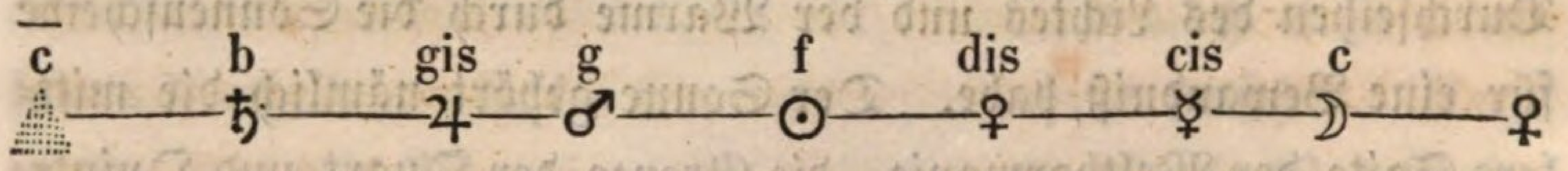
Dem Fixsternenhimmel kommt hier ebenso wenig eine Saite zu, wie der Erde, wahrscheinlich, weil er dem Feuer der Vielheit, dem konischen Feuer des Olympos zunächst stand, weil seine Bewegung zu langsam und die zahllose Menge seiner Himmelslichter noch zu zerstreut und zu ungeordnet war, um in die Harmonie mit einzugreifen.

Jetzt können wir auch das Räthsel lösen, was es mit dem Durchseihen des Lichtes und der Wärme durch die Sonnenscheibe für eine Bewandniß habe. Der Sonne gehört nämlich die mittlere Saite der Weltharmonie, die Grenze der Quart und Quinte. Es muß sich daher auch in ihr am vollkommensten die Einheit und das ἄπειρον, das Feuer der Hestia und das des Olympos durchdringen, und zwar so, daß aus ihr das Feuer der Hestia auf uns gespiegelt, das Feuer des Olympos aber durchgestrahlt wird, mag man nun dies nach physikalischer oder nach harmonischer Vorstellungsweise deuten.

Dies ist die Lehre des Philolaos. Die Lehre des Pythagoras selbst und seiner früheren Schüler mag aber wohl davon in Manchem sehr verschieden gewesen seyn. Fast mit Sicherheit können wir behaupten, daß die Lehre von der Bewegung der Erde, sowie die Lehre von den 10 Körpern dem Philolaos angehört. Pythagoras hatte im Mittelpunkte des Weltalls die ruhende Erde und diese, die Feste des Weltalls, betrachtete er auch als den Heerd der Hestia, als die Wache des Zeus. Der falsche Lokrer Timäos nennt die Erde: »einen Heerd der Götter (ἑστίαν θεῶν) und die Grenzscheide von Tag und Nacht.

Sie veranlaßt (so drückt er sich aus) die Auf- und Niedergänge der Gestirne durch die Abschnitte ihrer Horizonte, welche durch den Abschnitt der Erde bestimmt werden, die das Auge jedesmal übersieht.« Auch scheint mit der Vorstellung von dem Heerde der Hestia der Begriff der Ruhe im Mittelpunkte des Ganzen wesentlich verbunden gewesen zu seyn. Die obige Behauptung läßt sich aber aus zwei Gründen rechtfertigen. Einmal nämlich findet sich bei den Alten die Angabe, daß Philolaos zuerst die Bewegung der Erde gelehrt habe und dann ist uns noch aus dem Alterthume ein Oktachord und eine Weltharmonie nach diesem Oktachord überliefert worden, welche die alte echt pythagoreische zu seyn scheint. Diese altpythagoreische Weltharmonie nach dem Oktachord zeigt diese Zeichnung.

Oktachord des Pythagoras.



Einheit des Intervalles = 126000 Stadien.

Der *κόσμος* ist ein einiger und einziger, er ist geboren *κατ' ἐπίνοιαν* (dem Begriffe nach) aber nicht entstanden der Zeit nach, er ist unveränderlich und unvergänglich. Ferner wird gesagt, diese eine und unvergängliche Welt werde regiert, von dem Einen ihr verwandten Höchsten und Unübertrefflichsten, d. h. von der höchsten Einheit, von der wir schon früher bemerkten, daß sie über den beiden entgegengesetzten Urgründen oder Anfängen schwebe. Dieses höchste Eine kann nichts anderes seyn, als der einzige Gott. Dieser aber scheint einerlei mit der Weltseele, die als die Ursache der Unvergänglichkeit der Welt bezeichnet wird. Die Weltseele ist das Bewegende im Kosmos. Diese wirkt aber unmittelbar und zunächst bloß auf die astralischen Organismen und daher sind diese stets bewegt; die untergeordneten Organismen unter dem Monde folgen aber bloß der Bewegung der astralischen und sind daher stets leidend. Hierin

liegt der Grundgedanke der Astrologie, daß alle Bewegungen und Veränderungen unter dem Monde unter dem Einfluß der Sternbewegung und vor Allem der Planetenbewegung stehen.

§. 9.

Es ist ein großer Fortschritt von den Joniern bis zu den Pythagoreern. Die Weltansicht der Erstern ist meteorologisch, die der Letztern astronomisch. Dort zeigt das Weltgemälde nur den beständigen Wechsel der Erscheinungen im Dunstkreis unserer Erde, hier dagegen die ewige Pracht des Himmelsbaus. Dort sieht man selbst die Gestirne als Luftgebilde und flüchtige Feuererscheinungen an, hier dagegen knüpft man den Sternenlauf an die unwandelbaren Gesetze der Zahlen. Zwar hatten auch schon die Jonier die Einheit der Welt gelehrt, aber nicht wegen der unwandelbaren Einheit der Form, sondern wegen der Einheit des Stoffes, aus welchem alle Dinge entstehen sollten. Die Jonier blieben empirische Physiker, während die Pythagoreer Mathematiker und Astronomen wurden. Aber mit dieser Mathematik und Astronomie hat es noch eine ganz eigene Bewandniß. Mathematische Abstraktionen werden hier zuerst erfunden und ausgebildet, aber man begreift noch nicht die wahre Natur dieser Abstraktionen: man sieht noch nicht die *Wesenlosigkeit* derselben ein. Sie erscheinen vielmehr als höhere Wesen, deren Wesenheit zwar der Mensch nicht unmittelbar erschaut, aber doch mittelbar durch ihr Eingehen in die kosmischen Gebilde erkennt. Die Zahlen haben daher den Pythagoreern nicht bloß eine *mathematische*, sondern hauptsächlich eine *metaphysische* Bedeutung. Man sucht in den Zahlen nicht etwa bloß die *Regel* und das *Gesetz* der kosmischen Bildungen, sondern geradezu die weltbildenden *Wesen*. Die Mathematik der Pythagoreer hängt noch auf das Innigste mit der Religion und Mythologie zusammen. In den Zahlen sowohl, wie in den geometrischen

Figuren liegt ihnen eine mythische Bedeutung; ihre Mathematik ist mit einem Worte eine religiöse Symbolik der Zahlen und geometrischen Figuren. Erst nach Platons Zeiten, und wie es scheint, erst in Alexandria, windet sich die Mathematik von dieser religiösen Symbolik los. Erst in der Schule, aus der Euklides der Geometer hervorging, streifen die Zahlen und geometrischen Figuren ihre metaphysische Bedeutung ab und treten in ihrer reinmathematischen Natur auf. Seit der Zeit haben sie ihre Wesenheit abgelegt und zeigen sich als das, was sie sind — als Abstraktionen.

Ganz in Uebereinstimmung mit ihrer Mathematik war auch ihre Astronomie. Sie hatten zuerst einen Begriff von der Abhängigkeit des Sternenlaufs von mathematischen Gesetzen, sie ahneten, daß in der Natur Alles nach Maaß, Zahl und Gewicht geordnet sey. Aber schon Aristoteles tadelt sie, daß sie ihre Astronomie nicht auf wirkliche Himmelsbeobachtungen gründen, sondern den Weltbau nur nach ihren mathematisch-philosophischen Ansichten formen. Das lag indessen ganz im Geiste ihrer Spekulation. Denn wenn die Zahlen das Wesen und die Elemente der Dinge sind, so muß auch Alles, was die Spekulation über die Zahlen ausmacht, von den Dingen gelten. In dem astronomischen Weltgemälde ist die Hauptfigur das Bild vom Sphärenhimmel, welches seinen Grundzügen nach später zum ptolemäischen Planetensystem ausgebildet wurde. Wie sind nun die Pythagoreer zu dieser Kenntniß des Sphärenhimmels gekommen? Das ist der dunkelste, räthselhafteste Punkt in der ganzen griechischen Geschichte der Philosophie. Die Jonier besitzen diese Kenntniß noch nicht und bei den Pythagoreern kann sie sich auch nicht ausgebildet haben; denn diese Kenntniß kann nur durch Ermittelung der siderischen Umlaufszeiten der Planeten erlangt worden seyn. Aber um die siderischen Umlaufszeiten zu finden, gehören Jahrelang fortgesetzte Beobachtungen dazu, Beobachtungen, die weit größere Zeiträume umfassen, als die Dauer

eines Menschenlebens. Diese Beobachtungen mußten daher von mehreren auf einander folgenden Generationen fortgesetzt worden seyn und es muß eine Geschichte der Vererbung und Fortsetzung dieser Beobachtungen gegeben haben. Aber diese Geschichte finden wir nirgends. Bei den Pythagoreern haben wir sie aber auf keinen Fall zu suchen, denn einmal haben die Pythagoreer die Kenntniß des Sphärenhimmels gleich vom Anfang an und dann ist es ganz gegen den Geist ihrer Spekulation, die Natur durch Beobachtung kennen lernen zu wollen. Der Bau des Sphärenhimmels, die Ordnung und der Lauf der Planetensphären konnte nicht ausspekulirt werden, sondern steht für diese ganze Spekulation als etwas feststehend Gegebenes da. Wir haben also hier auf jeden Fall etwas Fremdartiges, eine Erbschaft aus dem Morgenlande, die wahrscheinlich Pythagoras mit an die italischen Küsten herüberbrachte. Aber wo weisen uns nun diese astronomischen Kenntnisse hin? Man dürfte vielleicht vermuthen nach Aegypten. Aber dem ist nicht so. Die ägyptische Religion gründete sich auf keinen Planetenkultus, sondern auf einen Thierkreiskultus. Die alten Aegypter haben zwar, wie wir ziemlich sicher wissen, den Sonnenlauf, aber nicht den Planetenlauf beobachtet. Es hat viele Wahrscheinlichkeit, daß die Kenntniß des Planetenlaufs aus Babylon und Arabien abstammt. Daß der Belustempel in Babylon zugleich eine priesterliche Sternwarte war, ist bekannt. Die ältesten astronomischen Beobachtungen, die wir noch besitzen, stammen von daher und sind uns durch Alexander den Großen gerettet worden. Daß aber diese astronomischen Kenntnisse sich nicht auf Babylon allein beschränkten, sondern sich als die Grundlage eines religiösen Bilderkultus der Planeten über ganz Arabien bis an dessen äußerste Südwestküste verbreiteten, haben wir aus einer Schrift erfahren, die erst neuerdings durch Fr. v. Dalberg uns bekannt geworden ist. Diese Schrift ist im Zeitalter Galileis von einem Mahometaner Scheikh Mohammed Fani in Kabul verfaßt worden; sie führt den Titel:

Dabistan. Seine Schilderung der Suppasier oder der Jezdianen zeigt uns wahrscheinlich frühere arabische Bildungszustände, die mit der astrologischen Ausbildung in Babylon zusammenhingen. Indessen ist die Chronologie und Topographie in diesem Werke des mahometanischen Gelehrten so schwankend, daß man auch nur Muthmaßungen auf seine Angaben bauen kann.

Die Namen der Planeten kommen zuerst in der Metaphysik des Aristoteles vor, also zu einer Zeit, wo durch Platon und Eudoxus die pythagoreische Lehre der Sphärenbewegung schon veröffentlicht worden war. Platon nennt in seinem Timäos nur den Hermes und den Hesperos. Aristoteles führt auch die Namen des Kronos und Ares und zwar wie etwas damals Bekanntes und längst Feststehendes an. Da Kronos bei den Griechen nie göttliche Verehrung genoß, so scheint es, daß wir in diesen Planetennamen nur griechische Uebersetzungen chaldäischer oder arabischer Götternamen vor uns haben. Zur Bestätigung meiner Meinung kann ich mich auch noch auf eine Stelle beim Diodorus Siculus berufen. »Am wichtigsten (heißt es dort 2, 30.) ist, wie sie (nämlich die Chaldäer) sagen, die Betrachtung und Bewegung der fünf Sterne, die man Irrsterne nennt, welche sie Dollmetscher nennen, unter welchen sie namentlich den, welcher bei den Griechen jetzt Kronos heißt, als den hellsten und das Meiste und Wichtigste bedeutenden, Elos nennen. Die andern vier nennen sie ebenso wie unsere Sternkenner Ares, Aphrodite, Hermes und Zeus. Dollmetscher aber heißen sie deswegen, weil sie, während die andern Gestirne unbeweglich sind, und ihren regelmäßigen Umlauf haben, allein ihren besondern Gang nehmen und dadurch das Zukünftige anzeigen, als ob sie den Menschen den gütigen Willen der Götter verkündigten. Einiges, sagen sie, zeigen sie durch ihren Aufgang, Anderes durch ihren Untergang, Anderes durch ihre Farbe denen an, die genau darauf achten.« Daß die Astrologie chaldäischen Ursprungs und älter als die pythagoreische Lehre ist, unterliegt wohl keinem

Zweifel. Die Astrologie setzt aber die Kenntniß der fünf Planeten und ihres Laufes voraus. Warum der Saturn der »das Meiste und Wichtigste bedeutende« unter den Planeten s y, habe ich in meiner Abhandlung über die großen Conjunctionen des Jupiter und Saturn im Juliheft der Minerva von 1840 auseinandergesetzt.

Wenn die Weltansicht der Pythagoreer etwas fremdher entlehntes an sich hat, so ist dagegen die Dialektik ganz einheimisch. Auch die pythagoreische Dialektik geht von den Begriffen des ἄπειρον und des πέρας aus. Aber sie läßt die empirisch-physikalische Bedeutung dieser Begriffe fallen und hält nur die mathematische derselben fest. Das ἄπειρον ist ihr nicht mehr das Chaos, das gestaltlose Urgemeng der Stoffe, sondern nur das Unbegrenzte, Grenzenlose, wie wir sagen würden, das mathematisch Unendliche. Die Abstraktion läßt also hier die Vorstellung des Stoffes fallen und hält nur die Form und zwar die anschauliche Form des Ganzen fest. Daneben sehen wir zuerst den Begriff der Begrenzung (τὸ πέρας) erscheinen. Bei Anaximandros war das ἄπειρον Eines, welches alle Gegensätze in sich enthalte. Der Anfang (ἀρχή) liegt daher in dem ἄπειρον allein. Nach der Lehre der Pythagoreer dagegen ist der Anfang, wie das namentlich auf Alkmaions Namen behauptet wird, in Gegensätzen (ἐναντιότης) gegeben und den höchsten alle andern beherrschenden Gegensätze setzen sie in πέρας und ἄπειρον. Solcher Gegensätze werden zehn genannt. Sie sind:

πέρας . . .	ἄπειρον . .	Grenze .	Grenzenloses.
πέριττον . .	ἄρτιον . .	ungerad .	gerade.
ἓν	πλῆθος . .	Einheit .	Vielheit.
δέξιον . . .	ἀρίστερον .	rechts . .	links.
ἄῤῥεν . . .	θήλυ . . .	männlich	weiblich.
ἠρεμοῦν . .	κινούμενον	ruhend .	bewegt.
εὐθὺ . . .	κάμπυλον	gerade .	krumm.
φῶς	σκότος . .	Licht . .	Finsterniß.

ἀγαθὸν . . κακὸν . . gut . . . bös.

τετράγωνον ἑτερομῆκες Quadrat ungleichseitiges Rechteck.

Merkwürdig ist dieser erste und rohe Versuch zu einer Kategorientafel nur durch die Zehnzahl und durch die Armuth philosophischer Begriffe. Diese Tafel scheint die Gesichtspunkte angegeben zu haben, nach denen man die Nachbildung der Zahlen in den Dingen beurtheilte.

---

4. Die Eleaten.

§. 10.

Die Philosophen, welche wir bis jetzt kennen gelernt haben, geben uns noch keine eigentlich philosophische Weltansicht. Die meteorologische Weltansicht der Jonier hängt nur durch die Frage nach dem Anfang, dem Urgrund in der Entstehung der Dinge und die astronomische Weltansicht der Pythagoreer durch die metaphysische Bedeutung der Zahlen mit der Philosophie zusammen. Bei den Eleaten treffen wir die ersten Anfänge der Metaphysik. Das jonische Philosophem ist metaphysische Physik, das pythagorische mathematisch-metaphysische Kosmologie. Allein mit den Eleaten kommen wir zum erstenmale auf das, was wir Philosophie nennen — auf metaphysische Abstraktionen. Die Eleaten bringen nämlich zu dem physikalischen Weltgemälde die Vorstellung von der unveränderlichen Einheit des Seyenden, welches das All ist, hinzu. Sie machen die Bemerkung, daß diese unveränderliche Einheit des Seyenden kein Gegenstand der Wahrnehmung, der sinnlichen Erkenntniß seyn könne, sondern ein Gegenstand des reinen Denkens seyn müsse und so tritt zum erstenmale der Unterschied zwischen Erscheinung und dem Seyn selbst, sowie zwischen Sinnenerkenntniß und Verstandeserkenntniß, d. h. anschaulicher und gedachter Erkenntniß hervor. Dabei wird aber die letztere von der ersteren

völlig isolirt und als für sich bestehend und selbstständig vorausgesetzt. Der Verstand erkennt durch seine Begriffe *νοούμενα*, der Sinn nur *φαινόμενα*.

Der Gründer der eleatischen Schule ist Xenophanes von Kolophon, ein jüngerer Zeitgenosse des Pythagoras. Von seinen Lebensumständen wissen wir weiter nichts, als daß er als Rhapsode gelebt und mehrere Gedichte hinterlassen hat, von denen ein Lehrgedicht, *περὶ φύσεως*, seinen Ruhm als Philosoph gegründet hat. Er soll ein sehr hohes Alter erreicht haben. Sein Freund und Schüler Parmenides soll Gesetzgeber in Elea gewesen seyn. Sonst wissen wir aus seinem Leben auch nichts weiter zu berichten, als was Platon einmal erzählt, daß er in der frühesten Jugend des Sokrates mit seinem Schüler Zenon, der damals 40 Jahre gewesen seyn soll, als Gesandter von Elea nach Athen kam und dort lehrte. Von Zenon, dem Schüler des Parmenides, weiß die Geschichte auch nichts zu erzählen, als daß er im Kampf für die Freiheit seiner Vaterstadt gegen einen siegenden Tyrannen sein Leben verloren haben soll. Hauptquellen für die eleatische Philosophie sind Bruchstücke aus dem Gedicht des Parmenides und eine angeblich von Aristoteles, wahrscheinlich aber von Theophrast verfaßte Schrift de Xenophane, Zenone et Gorgia.

Der Grundgedanke des eleatischen Philosophems ist: *Ἓν τὸ Πᾶν*, das All ist Eins. Dies dürfen wir aber nicht etwa so verstehen, als hätten sie gelehrt, es gebe eine Einige einfache Substanz, welche Alles ist, sondern es heißt nur so viel, als: die Welt ist ein stetiges Ganze. Die Einheit dieses Alls, lehren sie weiter, fällt nicht in die Sinne, sondern kann nur denkend erkannt werden. So kommen sie auf den Unterschied der sinnlichen und der gedachten Erkenntniß. Die Sinne zeigen uns die Dinge gar oft anders, als sie sind. Was wir durch die Sinne erkennen, ist bloß ein Gegenstand der Meinung (*δόξα, δόκος*); nur im Denken allein liegt die nothwendige Wahrheit. Daher

können wir das unveränderliche Seyn der Dinge, das wahrhaft Seyende (τὸ ὄν κατ' ἐξοχήν) auch nur denkend erkennen. Was uns die Sinne zeigen, ist nicht dieses Seyn selbst, sondern sinnliche Erscheinung. Denn das wahrhaft Seyende ist Eins und unveränderlich, die sinnlichen Erscheinungen dagegen sind veränderlich und viele. Dies sind die Grundzüge der eleatischen Lehre, welche Xenophanes und Parmenides zuerst dichterisch ausführen und Zenon nachher mit einer kunstvollen Dialektik vertheidigt.

Die Eleaten unterscheiden sich von den Joniern durch die ganze Richtung ihres philosophischen Forschens. Das Problem der Jonier war es, den Anfang aller Entstehung und die Geschichte des Werdens aus diesem Anfang zu erforschen. Allein den Eleaten erschien dieser Wechsel des Werdens, sowie die Vielheit der Dinge als trügerischer Sinnenschein und sie forschten daher nach dem Einen Unveränderlichen, stets sich selbst Gleichem, das man weder mit Händen greifen, noch mit Augen sehen, das man nur im Geist erkennen kann. Dies Eine Unveränderliche hielten sie für das, was allein wahrhaft sey und wahrhaft erkannt werden könne. Was aber entsteht und vergeht, das kann weder wahrhaft seyn, noch erkannt werden, denn das ist vorüberschwindend, eine bloße Sache der Meinung und seinem Wesen nach nichtig. Denn es kommt aus dem Nichts und geht wieder ins Nichts und ist daher seinem Wesen nach selbst nichtig. Die Eleaten verwarfen also die Gegenstände der Sinneserkenntniß als bloßen Schein. Was uns die Sinne zeigen, das φαινόμενον ist nichtig, nur das νοούμενον das dem Geist erkennbare Wesen ist wahrhaft seyend. Das φαινόμενον ist also den Eleaten nichts als Sinnenschein. Sie machen, wenn wir es auf unsre Abstraktionen bringen, noch keinen Unterschied zwischen Schein und Erscheinung. Aller Wechsel des Werdens, alle Veränderung, ja selbst alle Vielheit der Dinge, mit einem Worte die ganze jonische Weltansicht, ist ihrer Ansicht

zufolge, nur aus einem dem Menschen unvermeidlichen Schein der Sinne entsprungen. Das nur im Geist Erkennbare, das *νοούμενον*, ist ihnen aber das All der Einen Weltkugel. Das ist den Grundzügen nach der Sinn der eleatischen Lehre, deren Stifter Xenophanes war. In dem Grundgedanken dieser Schule liegt offenbar der Keim zur Dialektik.

§. 11.

Was von dieser Lehre dem Xenophanes selbst angehört, ist nicht leicht auszumachen, da so Vieles, was ohnstreitig den Späteren angehört, von unkundigen Berichterstattern auf seinen Namen zurückgestellt worden ist. Von seinem Gedicht sind aber nur wenige Verse auf uns gekommen. Zweierlei wissen wir indeß mit Bestimmtheit von ihm: 1) daß er gegen Homer und Hesiod, sowie gegen Pythagoras polemisirte und zwar gegen deren Götterlehre. An Homer und Hesiod mißfiel ihm die Vielheit der Götter, am Pythagoras, daß er Gott wie etwas Körperliches gedacht habe. Er suchte die Einheit und Geistigkeit der Gottheit; 2) wissen wir, daß der Gedanke des *ἓν τὸ πᾶν* der ganzen eleatischen Schule gemeinsam war und daß dieser Gedanke vom Xenophanes herrührt. Wie haben wir aber diesen Gedanken zu verstehen? Unter *ἓν* haben wir nicht etwa die Eins, den Anfang der Zahlenreihe, noch vielweniger ein dieser zu Grunde liegendes intelligibeles Wesen, sondern nur die Form des Ganzen zu verstehen, nur daß diese Form des Ganzen hier selbst noch für ein Wesen gehalten, daß sie mit der Einheit eines Dinges verwechselt wird. Der Sinn ist also der: die Welt, das All, ist ein zusammenhängendes Ganze und dieses zusammenhängende Ganze wird wie ein einziges Ding, als ein einiges Wesen betrachtet, das Xenophanes für Gott hält. So wird dieser Gedanke dem Xenophanes die Grundlage seiner Gotteslehre.

Ueber diese seine Gotteslehre sind uns einige seiner Verse geblieben, die so lauten: »Ein Gott ist unter den Göttern und Menschen der größte, weder am Leibe noch am Geiste den Sterblichen ähnlich, denn ganz ist er sehend, ganz denkend, ganz hörend. Und ohne die Mühe des νοῦς, hält er durch φρὴν das All im Umschwung. Verschieden von Menschen, kugelgestaltet, allseitig gleich und vollendet, ist er von Allem der höchste Gedanke. Eins ist besser als Vieles, alles aber ist νοῦς und φρόνησις. Aber die Sterblichen wähnen, daß die Götter geboren seyen, daß sie Gewand, Stimme und Leib hätten wie sie. Hätten jedoch die Stiere und Löwen nur Hände, mit denen sie zeichnen und bilden könnten, wie Menschen, so würden Pferde den Pferden, Stiere den Stieren ähnliche Bilder und Bildsäulen von den Göttern entwerfen.«

Aristoteles macht es dem Xenophanes zum Vorwurf, daß er nicht sehr bestimmt und ausführlich über seine Ansichten gesprochen, und daß er den Begriff und Stoff des Einen, den λόγος von der ὕλη des ἑνός nicht unterschieden habe. Er fügt hinzu: hinausblickend auf den ganzen Himmel habe er nur gesagt: das Alles ist Eins nnd dieses Eine ist Gott.

Wenn wir indessen neben der ebenangeführten Stelle noch das Buch de Xenophane, Zenone et Gorgia, sowie den Simplicius zu Rathe ziehen, so können wir uns doch ein bestimmteres Bild von seiner Lehre entwerfen, das ich hier in wenigen Zügen mehr andeuten, als ausführen will.

Zuerst wird gegen die alten kosmogonischen Mythen der Göttererzeugung behauptet: Gott ist ewig, d. h. er ist weder entstanden noch vergänglich. Alles Entstehen und Vergehen, aller Wechsel der Dinge ist ja nur Sinnenschein und also in der That das μὴ ὄν. Bei der Gottheit findet nur ein unveränderliches Seyn, aber kein Gegensatz von Seyn und Werden Statt. Anders ist das in der Natur. Da gilt das Entstehen und Vergehen aus dem Nichts, τὸ γίγνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος, so

daß hier eine Umwandelung der Dinge, eine fortwährende Veränderung ihrer Natur Statt findet. Aus dem Wasser wird der Dampf, aus dem Dampfe wird die Wolke, aus der Wolke entspringt das Feuer, nämlich der Blitzstrahl. Gott aber wird nicht, sondern er ist, d. h. er ist τὸ ὄν.

Weiter wird behauptet, daß Gott nicht nur τὸ ὄν, das Seyende, sondern auch τὸ ἕν, das Eine sey. Es ist nur Ein Gott und die Vielheit der Götter ist eine nichtige Fabel der Dichter. Weil Gott nur Einer ist, so ist er auch von einer und derselben Natur, er ist sich daher in allen seinen Theilen selbst gleich, er hat die Kugelgestalt, denn die Kugel ist πανταχόθεν ἴσος καὶ ὅμοιος, durchaus sich selbst gleich und ähnlich, weil nämlich alle Theile ihrer Oberfläche von dem Mittelpunkte gleich weit abstehen.

Vergleichen wir diese eleatischen Ansichten mit den pythagoreischen, so werden wir bald auffallende Unterschiede gewahr. Nach den Pythagoreern erkennen wir das Wesen der Dinge nur durch die Zahl, nach den Eleaten nur durch Begriffe. Nach beiden ist zwar die Gottheit das Eine; aber dieses Eine ist bei jenen gewissermaßen noch ein Gegenstand der Anschauung, bei diesen ein Gegenstand des reinen Gedankens. Nach jenen ist es das Centralfeuer auf dem Heerde der Hestia, das als Lebenskraft im Kosmos waltet, nach diesen das ganze All selbst und dieses All ist kein φαινόμενον, sondern ein νοούμενον, d. h. es ist kein Gegenstand der Sinnesanschauung, sondern ein nur durch Begriffe erkennbares Ding. Die Pythagoreer lehrten, daß die Welt aus zwei verschiedenen Geschlechtern entsprungen sey: dem πέρας und dem ἄπειρον, über beiden steht als Welturheber der Eine Gott, der das Entgegengesetzte verbindet. Bei den Eleaten wird das ἄπειρον zum μὴ ὄν, es hört auf wie ein physisches Ding betrachtet zu werden, es verliert seine Wirklichkeit und wird in das Reich der Möglichkeit verwiesen. Das πεπερασμένον ist aber nicht Eines, sondern Vieles und das Viele wird für Schein

erklärt. So bleibt nur das Eine: τὸ ἕν, als das wahrhaft Seyende zurück. Und worin sucht man am Ende dieses Eine, das wahrhaft ist? In der Kugelgestalt der Welt und darin, meint Xenophanes, bestehe das Wesen der Gottheit. Die Eleaten halten also von der Vorstellung des kugelförmigen Weltalls nur die Kugelgestalt des Weltraums vor der Abstraktion fest und lassen Alles darin Befindliche fallen. Es wird hier der Begriff des Seyns und der Einheit noch wie ein wirkliches Wesen betrachtet, daß seine bestimmte Gestalt und Figur hat. Man verwechselt also hier noch die synthetische Einheit in der Form eines Ganzen mit der Einheit des Wesens. Jenes ist nur die Einheit eines Gesetzes, diese aber ist die Einzelheit, die Individualität eines Dinges.

Aus dem Bisherigen können wir leicht im Voraus einen Schluß auf des Xenophanes physikalische Ansichten machen. Da die ganze Naturansicht nur ein Sinnenschein ist, so liegt auch keine nothwendige Erkenntniß, sondern nur eine Meinung darin. Indessen ist dieser Sinnenschein doch ein unvermeidlicher und allen Menschen gemeinsamer. Wenn man daher auch nicht erkennen kann, wie diese Dinge sind, so kann man doch lehren, wie sie den Menschen zu seyn scheinen. Das Physische und Metaphysische fällt daher ganz auseinander, nicht wie bei den Pythagoreern in Eins zusammen. Keines hat mit dem Andern etwas zu theilen, keines kann zum Erklärungsgrund des Andern dienen, denn das Eine ist das Sinnliche, das Andere das Uebersinnliche. Wir haben daher hier keine Aufschlüsse über Naturgeheimnisse, sondern im Gegentheil nur ein nach subjektiver Meinung entworfenes Weltgemälde zu erwarten. Der Philosoph spricht nicht wie ein Naturkundiger, sondern wie ein Seher über die Natur. Daher das Schwankende in den Naturansichten der verschiedenen Philosophen.

Gehen wir nun wieder auf Xenophanes zurück, so fällt uns zuerst auf, daß Aristoteles, Theophrast und Simplicius, die so

Vieles von seiner Gotteslehre erzählen, Nichts von seinen physikalischen Ansichten anführen. Die Späteren aber, die desto mehr darüber zu berichten wissen, widersprechen sich sehr vielfach. Karsten hat in seinem Xenophanes [Philosophorum graecorum veterum praesertim qui ante Platonem floruerunt Operum Reliquiae recensuit et illustravit Simon Karsten Vol. I. Pars. 1.] mit großer Sorgfalt alles hieher Gehörige gesammelt und mit vielem Scharfsinn kritisch geprüft. Aus dem, was als unzweifelhaft dem Xenophanes angehörig erscheint, will ich im Folgenden das Bild seiner Weltansicht kurz zusammenzustellen versuchen.

Die Welt des Xenophanes ist das Erdganze. Seinem physischen Weltgemälde scheint eine der Homerischen sehr verwandte Ansicht von der meerumflossenen Erdscheibe zu Grunde gelegen zu haben. Nach dem Zeugniß des Aristoteles und nach seinen eigenen Versen, die uns darüber aufbehalten sind, dachte er sich die Erde nicht als Kugel, sondern flach und nach Unten ins Unendliche sich erstreckend: ἐπ' ἄπειρον τὴν γῆν ἐῤῥιζῶσθαι, die Erde senke ihre Wurzel hinab in das Nichts des grenzenlosen Raumes, wie er es dichterisch ausdrückt. Auf der Erde denkt er sich bewohnbare Zonen, die durch andere unbewohnbare Zonen getrennt sind. Ueber der grenzenlosen Erde denkt er sich den grenzenlosen Aether. Den Ausdruck »grenzenlos« hat man hier nicht gerade im wörtlichen Sinne zu nehmen.

Alles ist aus Erde geworden und wird wieder zu Erde. . . Dies erinnert stark an Hesiod, welcher den Himmel, die Sterne und den Pontus aus der Erde entspringen läßt. So finden wir es auch hier wieder. Xenophanes hat sich noch nicht von den Homerischen und Hesiodischen Vorstellungen der Naturanschauung losgemacht.

Den Regenbogen erklärt er (in einem seiner Verse) für ein glänzendes Wolkengebild. Ebenso hielt er die Sonne, den Mond und die Sterne für feurige Wolken, durch die Ausdünstung der Erde entstanden. (Theophrast, Stobäus, Plutarch und Galenus

bezeugen dies einstimmig). Aufgang und Untergang der Gestirne ist ein wirkliches Verlöschen und Wiederanzünden der Gestirne. Die Gestirne werden jedesmal von Neuem angezündet »wie eine Kohle.« Die Morgenröthe ist nichts Anderes, als eine Heerde kleiner Lichtfunken, ein Lichtschwarm, der täglich neu zusammenzieht, um die Sonnenscheibe zu bilden. Es giebt eben deshalb unzählige Sonnen. Jeden Tag eine neue. Und so auch mit dem Monde und den Sternen. Bei einer Sonnenfinsterniß falle die Sonnenscheibe geradezu vom Himmel herunter und zwar in eine unbewohnte Erdzone hinein. Xenophanes soll von einer Sonnenfinsterniß erzählt haben, die einen ganzen Monat gedauert habe. Den Sonnenlauf hält er für geradlinig und nicht für kreisförmig. Das Sausen des Windes ist nichts Anderes, als das Geräusch der Verdunstung. Dies sind die wesentlichsten Grundzüge seiner physischen Weltansicht. Diese ist also ganz und gar meteorologisch und nicht astronomisch. Sonne und Mond sind ihm keine Gestirne, sondern Feuermeteore, die täglich oder monatlich neu entstehen. Es ist in der That in diesem Weltgemälde Alles nur nach dem Sinnenschein genommen. Es erhebt sich dasselbe noch nicht einmal über die ersten Täuschungen der Sinne zu einer mathematischen Zusammenfassung der Erscheinung: es enthält mit einem Worte die geradlinige Weltanschauung der Dichter und noch nicht die kugelförmige der Philosophen.

Diesem Resultat scheint nur eine Stelle in Cicero's Quaest. Acad. II. 39 zu widersprechen. Dort heißt es: „habitari ait Xenophanes in luna, eamque esse terram multarum urbium et montium.“ Es gebe also nach Xenophanes eine »Welt im Monde,« der Mond sey ein bewohnter Weltkörper. Wie läßt sich dieser Gedanke mit der Ansicht des Xenophanes vereinigen? Ich glaube gar nicht. Der Gedanke steht in so offenbarem Widerspruche mit Allem, was Xenophanes über die physischen Dinge gelehrt hat, daß wir wohl der Gelehrsamkeit und

dem kritischen Scharfsinne Cicero's nicht zu nahe treten, wenn wir behaupten, er habe hier den Xenophanes mit dem Anaxagoras verwechselt. Derselben Meinung ist auch Karsten.

§. 12.

Die Ansichten des Xenophanes wurden durch seinen Schüler Parmenides weiter entwickelt und ausgeführt. Platon u. A. reden mit großer Ehrfurcht von diesem Manne, der im Alter von 65 Jahren in Athen war und in dem damals noch sehr jungen Sokrates den Beruf zur Philosophie entdeckte. Er ist ein älterer Zeitgenosse des Anaxagoras und Empedokles. Er schrieb ein Lehrgedicht περὶ φύσεως, das mit dem des Empedokles viel Aehnlichkeit hat, und von dem wir noch mehrere zusammenhängendere Bruchstücke besitzen, aus dem man so ziemlich sicher wenigstens den Plan des Ganzen übersehen kann.

Das Gedicht beginnt mit einer allegorischen Einleitung. »Ungestüme Rosse, dichtet er, reißen mich fort; sie führen mich auf die glänzende Bahn des Dämons, die die klugen Menschen zu einer unbekannten Weisheit führt. Junge Mädchen dienen als Führer. Heliadische Jungfrauen verlassen die Behausung der Nacht, lüften den Schleier, der mir das Licht verbarg und geleiten mich an die Pforten von Tag und Nacht. Diese sind mit gewaltigen Thoren verschlossen. Die vielstrafende Dike aber hat den Schlüssel, der sie nach beiden Seiten hin öffnet. Die Jungfrauen sprechen in schmeichelnder Rede zu ihr. Die Thore öffnen sich, die Göttin empfängt mich mit Güte, reicht mir die Hand und sagt: Gegrüßet seyst du, den die göttlichen Rosse in meine Wohnung geführt haben. Freue dich, ein glückliches Loos hat dich zu mir gebracht, kein Sterblicher hat sich diese Bahn eröffnet. Du sollst erkennen, was die ewige, unveränderliche Wahrheit lehrt, und was nur Täuschung der Sinne

und menschliche Meinung ist. Hüte Dich bei deinen Forschungen vor den trüglichen Wegen; laß dich nicht durch blinde Gewohnheit hinreißen, deinen Sinnen zu folgen. Du darfst nur auf den Rath der Vernunft hören, die ich dich lehre. Die sich selbst überlassene Sinnlichkeit verirrt sich von dem wahren Wege.«

Sextus Empirikus hat eine Deutung dieser Allegorie gegeben. Dieser zufolge sind die Rosse die Leidenschaften, die Jungfrauen die Sinne, die Heliaden der Sinn des Gesichts, der göttliche Weg die philosophische Spekulation und die Dike die Göttin der Naturnothwendigkeit.

Diese Göttin zeigt ihm nun zwei Wege der Forschung: den Weg der Wahrheit und den Weg täuschender Meinung. Auf dem erstern gelangt man zu der Erkenntniß, daß das Seyn ist und das Nichtseyn nicht ist. Auf dem letztern Wege dagegen scheint umgekehrt das Seyn nicht zu seyn und das Nichtseyn zu seyn. Das Gedicht zerfällt dadurch in zwei Theile: 1) περὶ νοητοῦ und 2) τὰ πρὸς δόξαν.

In dem ersten ist sein Gedankengang folgender: Seyn ist, Nichtseyn ist nicht. Das μὴ ὄν ist Nichts, das sich nicht einmal denken läßt, denn wenn man denkt, denkt man schon etwas (ὄν). Es ist also nichts, als das, was ist, τὸ ὄν, das Seyende*). Es giebt also nichts Anderes, als das Seyn. Das Seyn ist Eins und All, unentstanden, ohne Anfang und Ende, unaufhörlich, unveränderlich.

Diesen Gedanken bringt Aristoteles auf die Form eines Vernunftschlusses, der so lautet: Dasjenige, was außer dem

---

*) Aber was ist denn? Dieses Was wird hier nicht angegeben. Es wird hier aus dem bloßen Satze der Identität auf die Existenz geschlossen. Wenn es einmal ein τὸ ὄν giebt, so kann man freilich von ihm sagen ἐστι, es ist. Aber daraus folgt noch nicht, daß es auch τὸ ὄν geben müsse. Wenn ich den Begriff Seyn (εἶναι) denke, habe ich noch nicht den Gegenstand (τὸ ὄν), welcher ist. Der Gegenstand und die Existenz desselben kann mir durch den Begriff des Seyns nicht gegeben werden.

Seyenden (τὸ ὄν, ens) sich befindet, ist das Nichtseyende. Das Nichtseyende ist aber Nichts, also muß das Seyende nothwendig Eines (ἕν, unum) seyn und was außer dem Einen ist, das ist Nichts. Daher ist auch das Viele Nichts.

Das, was ist, ist daher ungetrennt und in allen seinen Theilen gleichartig: es ist ein stetiges Ganze. Von dem Seyenden (ὄν) kann man nur sagen, daß es ist, aber weder daß es gewesen ist, noch daß es seyn wird. Daher kann es weder entstehen, noch vergehen. Denn sollte es entstanden seyn, so müßte es aus dem μὴ ὄν, dem Nichtseyenden, entstanden seyn. Aus dem Nichtseyenden kann aber nichts entstehen, weil es selbst Nichts ist.

Da es nun außer dem Seyenden nichts giebt, das Seyende aber ein untheilbares stetiges Ganze ist, so ist es auch unbeweglich, denn es hätte ja keinen Platz, wohin es sich bewegen sollte, wie Plato in dem Sinne des Parmenides richtig bemerkt. Das Seyende ist in jeder Beziehung vollendet, es hat daher die Kugelgestalt.

Das Seyn ist Denken. Denn das, was einen Begriff, eine Vorstellung vom Seyenden (entis) hat, das ist entweder etwas Seyendes oder es ist etwas Nichtseyendes. Das Nichtseyende ist aber überhaupt nichts, es kann daher auch keine Erkenntniß vom Seyenden haben. Das Seyende kann daher auch nur vom Seyenden erkannt werden. Das erfüllte All ist Gedanke.

Diese Seyns- und Einheitslehre, welche den ersten Versuch zu einer Metaphysik enthält, hat noch keine Ahndung von einer Unterscheidung der synthetischen und analytischen Formen der Dialektik und eben daher werden hier beide miteinander vermengt. Die nothwendigen philosophischen Wahrheiten, die metaphysischen Grundsätze, werden in lauter analytischen Sätzen ausgesprochen. Das Seyn und das Eine wird noch wie ein wirkliches Ding betrachtet und so wird man nicht gewahr, daß man es nur mit

einem philosophischen Begriffe, einer abstrakten Vorstellung und noch nicht mit etwas Wirklichem zu thun hat. Es entsteht daher die Täuschung, als ob durch den bloßen Begriff des Seyns der Gegenstand und dessen Existenz schon mitgegeben sey. Man bemerkt nicht, daß man aus der Welt der Abstraktionen gar nicht herauskommt, man glaubt schon alle Wirklichkeit in ihr zu haben.

Es ist allerdings richtig, wenn man sagt: Alles was ist, das ist, oder: alles Seyn ist Seyn. Es liegt allerdings darin die Behauptung der Identität alles Seyns, die Behauptung, daß es keine Verschiedenheit des Seyns gebe, sondern, daß alles Seyn als solches Eines sey. Damit hat man aber nur die Identität des Begriffs (Seyn), aber noch nicht die Identität aller wirklichen Dinge behauptet. Hier steckt der Fehler. Die letztere Behauptung, wenn sie überhaupt möglich wäre, könnte nur in synthetischen Urtheilen ausgesprochen werden. Mit dieser Verwechselung der synthetischen Behauptung der Existenz mit der analytischen der bloßen Identität dieser Existenz mit sich selber verbindet dann noch Parmenides das Vorurtheil, daß dasjenige, was sich nicht erdenken, sondern nur erfahren lasse (wie Werden, Veränderung, Bewegung), nicht sey. Hier wird die dunkel gedachte Unveränderlichkeit der Wesen als Unveränderlichkeit des Seyns schlechthin aufgefaßt. Es wird die Veränderung geleugnet, weil es keine Entstehung der Wesen giebt.

Nach diesem System ist alle Erfahrung nur Sinnenschein und Täuschung und die nothwendige Wahrheit liegt nur in der Einheit und Unveränderlichkeit des Weltalls. Indessen ist die Täuschung von der Mehrheit veränderlicher Dinge in der Welt doch unvermeidlich und unvertilgbar, weil sie von den Sinnen unzertrennlich ist. Die Menschen richten sich nach diesem fortdauernden Scheine, sie unterscheiden die Dinge als abgesonderte Dinge und benennen sie mit Namen, die eine Art von Allgemeinheit erlangt haben. Man kann daher auch von diesem von der menschlichen Natur unzertrennlichen Scheine eine Lehre

geben und diese wird die Entstehung und Veränderung der Dinge betreffen, sie ist eine physische Lehre. Aber diese enthält keine nothwendige Wahrheit, sondern nur trügliche Meinungen der Menschen. Im zweiten Theile des Gedichts belehrt nun die Göttin den Parmenides über diese trüglichen Meinungen der Menschen. Hier lehrt er: In der Natur seyen zwei Grundgestalten (μορφὰς) einander entgegengesetzt, das Aetherfeuer (φλογὸς αἰθέριον πῦρ, der Flamme ätherisches Feuer, auch φάος) und die Nacht. Das Erstere ist überall sich selbst gleich, mild und dünn, das Andere, diesem Entgegengesetzte, dicht und schwer. Das Erstere ist warm, das Letztere kalt. Das Erstere ὄν, das Letztere μὴ ὄν. Aus der Mischung dieser beiden entsteht dann alle Verschiedenheit der Stoffe, sowie der Weltbau. Wie er sich nun aber diesen Weltbau gedacht habe, das ist aus den Fragmenten seines Gedichtes, die gerade hierin am dürftigsten sind, gar nicht, und aus den Mittheilungen des Stobäus nur sehr unsicher abzunehmen. Ich will versuchen nach den unsichern Andeutungen des Stobäus das Bild seines Weltgemäldes zu entwerfen. Die Hauptstelle des Stobäus lautet so: »Parmenides meint, es gebe übereinandergeflochtene Kränze (ςεφάνη), der eine aus dem Dünnen und der andere aus dem Dichten gebildet, zwischen diesen aber seyen andere, gemischt aus Licht und Finsterniß. Dasjenige, was Alles umschließt, hielt er, gleich einer Mauer, für fest. Darunter sey der Feuerkreis (πυρώδης ςεφάνη) und der mittelste von allen sey wieder ein Feuerkreis; der mittelste aller gemischten sey aber die Mutter aller Veränderung und aller Entstehung, den er auch den Dämon und den Steuermann, die Dike und die Anagke nennt*). Die Luft sey aber eine Ausscheidung der Erde, ausgedampft durch deren gewaltige Verdichtung. Aushauchungen des Feuers seyen

---

*) Was ist dieser mittelste und wo hat man ihn zu suchen? Das hat keiner von den Auslegern des Parmenides richtig anzugeben gewußt.

aber die Sonne und die Milchstraße. Aus beiden, aus Luft und Feuer, gemischt sey aber der Mond. Da aber zu höchst über Allem der Aether sich befinde, so komme unter diesem der Feuerkreis, den wir den Himmel (οὐρανὸν) nennen, unter diesem alsdann das Erdgebiet (ὑφ' οὗ ἤδη τὰ περίγεια).«

Damit müssen wir noch eine andere Stelle des Stobäus verbinden, welche so lautet: »Parmenides stellt zuerst den Morgenstern (Ἑῷον), der auch der Abendstern (Ἕσπερος) von ihm genannt wird, in den Aether, nach diesem die Sonne, unter dieser die Sterne in dem Feuerkreise, den wir den Himmel nennen.«

An dieser Stelle haben wir einen festen Anhaltepunkt. Wir ersehen daraus, wie er von oben herein sich die Welt gebaut dachte. Aber wie nun von unten, von der Erde herauf? Hier muß ich zuerst einer Stelle erwähnen, welche sich beim Diogenes Laertius findet und in der es heißt: Parmenides hat zuerst (wohl nur zuerst unter den Eleaten) behauptet, daß die Erde kugelförmig sey und in der Mitte liege. Daß er die Erde für eine Kugel gehalten habe, bestätigen auch die Placit. Philos. (III. 15). Wir finden also hier schon eine richtigere Ansicht, als bei seinem Lehrer Xenophanes.

Also in der Mitte der Welt liegt die Erdkugel, durch allseitigen Druck im Gleichgewicht gehalten (Plac. Philos.). Zunächst um die Erdkugel werden wir wohl den Luftkreis zu suchen haben. In der That wird in der obigen Stelle die Luft als Erddampf dargestellt. Ueber dem Luftkreise hätten wir nun nach gewöhnlicher griechischer Vorstellungsweise den Feuerkreis zu vermuthen.

Bei den Joniern ist der gestirnte Himmel nichts Anderes, als der geborstene Feuerkreis. Da sonst so viel jonische Anklänge*)

*) Auch das ist jonisch, daß man sich die Sonne weiter denkt, als den Sternenhimmel. So hat es Anaximander. Nur mit dem Monde wird hier eine Umstellung der veränderten Naturphantasie zu Liebe vorgenommen.

in dem Parmenideischen Weltgemälde sich finden, da wir fast auf jeder Zeile der angezogenen Stelle des Stobäus an die jonische Lehre von der Verdunstung erinnert werden, so können wir wohl auch annehmen, Parmenides habe über dem Luftkreise den Feuerkreis gesetzt und diesen zugleich als den Sternenkreis betrachtet. Das wäre also sein Uranos. Nun sagt er weiter, daß aus dem Feuer und der Luft der Mond gemischt sey. Wir hätten also den Mond und seinen Kreis noch zwischen den Sternenkreis und den Luftkreis einzuschieben. Wir erhalten demnach folgendes Bild von des Parmenides Weltordnung:

[Sitz der Dike und Anagke].

Hier ist in der That der mittelste Kreis der feurige Kreis des Sternenhimmels. Hier hätten wir also den mittleren Feuerkreis zu suchen, welcher der Sitz des Dämons und der Dike ist. Man hat also dabei weder an den Heerd der Hestia, noch an ein Centralfeuer in der Mitte der Erde, noch auch an die Sonne zu denken, wie es die Ausleger meistens verstanden haben. Dieses Feurige, welches der mittlere Kranz von allen ist, ist nichts Anderes, als der *οὐρανός*, der Sternenhimmel, der deshalb der mittelste genannt wird, weil er von eben soviel Kränzen oder Kronen umschlossen wird, als er selbst einschließt. Aber warum nennt er nun diesen Schicksal und Weltordner? Auch

das hat seine gute Bedeutung. Tag und Nacht, der Wechsel der Jahreszeiten, alle regelmäßige Wiederkehr der Erscheinungen und Veränderungen im Weltall hängt von dem täglichen Umschwung des Fixsternenhimmels ab. Dieser regelmäßige nnd unveränderliche Umschwung des Fixsternenhimmels regiert und regelt die Bewegungen aller anderen Kreise. Hier thront die Nothwendigkeit, an deren ewig gleicher Spindel sich »die Monde auf- und abwinden« *). Er wird daher auch als die Mutter aller Bewegung und aller Veränderung bezeichnet. Darum gebührt es ihm auch, der mittelste Kreis unter allen zu seyn.

Soweit wäre Alles in bester Uebereinstimmung. Nur das Letzte scheint damit nicht zu stimmen: »da der Aether zu oberst über Allem sey, so setzte er zunächst unter diesen den Feuerkreis, den wir οὐρανὸς nennen.« Da scheint es, als wenn uns die Stellen für die Aphrodite (Venus) und die Sonne wieder verloren gingen. Allein ich glaube, auch dieser Schein läßt sich aufdecken. Erinnern wir uns nur an den Grundgedanken der Physik des Parmenides: Es giebt zwei einander entgegengesetzte Grundgestalten, den Aether und die Nacht, das Warme und das Kalte. Das Erstere ist dünn (ἀραιὸν), das Andere dicht (πυκνὸν). Wenn er nun diese im Raume nebeneinander stellte, so mußte er doch offenbar das Dichte und Schwere unten, d. h. zunächst um die Erde und das Dünnere darüber setzen. Es giebt also zwei Regionen des Weltalls rund um die Erde herum. Zunächst die Region der Nacht und darüber die Region

---

*) Platon läßt in dem astronomischen Mythus am Ende der Republik die Spindel, an der die Himmelskreise befestigt sind, im Schooße der Nothwendigkeit drehen. Mir scheint darin eine Verbindung dieser parmenideischen Vorstellung mit dem pythagoreischen Weltbau zu liegen und ich sehe darin nichts Anderes, als ein dichterisches Bild für den Gedanken, daß die Fixsternsphäre, in der jene parmenideische Göttin der Nothwendigkeit waltet, das All umschließt und durch ihren ewig gleichförmigen Umschwung die Bewegungen der Planetenkreise beherrscht und regelt.

des Lichtes. Dies sind die beiden übereinandergeflochtenen Kränze, deren der Anfang der Stelle des Stabäus gedenkt. Ich sage die beiden, weil, worauf die Ausleger gar nicht geachtet haben, von jedem, dem dünnen sowohl wie dem dichten Kranze nur im Singular gesprochen wird. Der Feuerkreis der Sterne, der οὐρανὸς, wäre also die gemeinschaftliche Grenze der Licht- und Nachtregion und daher kann mit Recht gesagt werden, daß zunächst unter dem Aether, d. h. der Lichtregion, der Uranos komme, in welchem wie es in einem erhaltenen Verse lautet: die Parze der Flamme waltet, während von da aus die Kränze theils nach der Nachtseite gekehrt seyen, theils in das noch unausgeschiedene Aetherfeuer hineinragen. Das Aetherfeuer, d. h. die Lichtseite des Weltalls, geht also herunter und heran bis an den Sternenkreis. Da müßte ja aber die Sonne und die Venus schon im Aether stehen. Das ist in der That auch der Fall. In der zweiten von Stobäos angeführten Stelle heißt es, daß er die Venus zu oberst in den Aether stellte und die Sonne darunter. Helios und seine Begleiterin, die Aphrodite, wandeln in der Lichtregion, Mond und Luft dagegen befinden sich in der Nachtregion. Die Tagesgestirne also wandeln in der Lichtregion, die Nachtgestirne in der dunkeln Region des Weltalls. So kommt Einheit und Zusammenklang in diese dichterischen Naturphantasien.

In diesen Naturphantasien bemerken wir allerdings einen Fortschritt von Xenophanes bis auf Parmenides. Wir haben hier nicht mehr das geradlinige Weltgemälde der Dichter, sondern schon das kugelförmige Gemälde der Philosophen. Wir finden hier auch die erste Spur einer Kenntniß der Fixsternsphäre in der eigenthümlichen Vorstellung von dem οὐρανὸς. Aber dieses Weltgemälde ist, ganz wie bei den Joniern, nur meteorologisch und nicht astronomisch ausgezeichnet. Parmenides hat noch keinen Unterschied von Lichtwelt und Feuerwelt; die Sonne ist ihm kein Gestirn, sondern ein feuriges Meteor und

die Natur aller Himmelserscheinungen wird für meteorartig gehalten. Dies bestätigt Stobäus an mehreren Stellen. In der einen heißt es: »Parmenides und Heraklit halten die Sterne für Feuerbälle, die genährt werden durch die Ausdünstung der Erde.« Nach einer andern Stelle soll die Sonne und der Mond durch Aussonderung aus der Milchstraße, die sich im sternigen Feuerkreise befindet, entstanden seyn und zwar die Sonne dadurch, daß das Warme nach der Lichtseite, der Mond dadurch, daß das Kalte nach der Nachtseite hin sich ausschied*).

Wir finden hier die Eleaten weit hinter den Pythagoreern zurück, welche letztere schon die Planeten und ihre Bewegung kannten. Dieser Umstand ist äußerst merkwürdig, besonders wenn man erwägt, daß die Eleaten nicht bloß Zeitgenossen, sondern sogar Grenznachbarn mit den Pythagoreern waren. Die Eleaten betrachteten wie die Jonier den gestirnten Himmel als ein großes, zu unserer Atmosphäre gehöriges, meteorisches

*) Nach diesem Weltgemälde scheint mir auch die Allegorie, womit das Gedicht des Parmenides anfängt, gedeutet werden zu müssen. Die Rosse sind der Wissensdrang, die glänzende Bahn des Dämons der gestirnte Himmel, die heliadischen Jungfrauen sind die Sterne. Der οὐρανὸς des Parmenides ist kein Gewölbe, welches auf der flachen Erdscheibe ruht, sondern eine Sphäre, die sich um die Erde dreht und an der die Sterne befestigt sind, er ist mit einem Worte die Fixsternensphäre. Diese Einsicht in die Natur des primum mobile, wie es die Spätern nannten, ist ihm der Schlüssel zu dem Verständniß der Naturerscheinungen. Jenseits dieses umkreisenden Sternengewölbes befindet sich die Lichtregion des sichtbaren Weltalls, der Olymp, und dieser gilt ihm als das Bild des wahrhaft Seyenden, des ὄντως ὄν, während die Nachtregion, die sich unterhalb des Fixsternenhimmels befindet, das Bild des vergänglichen Scheins ist. Von dem Gewölbe des Sternenhimmels führt eine nach beiden Seiten sich öffnende Thür auf der einen Seite an das Licht des Tages, auf der andern Seite in die Dunkelheit der Nacht. Dort empfängt ihn die unerbittliche Dike, die Hüterin des Thors, und gewährt ihm den Doppelanblick des Seyns und Nichtseyns. Wer den Umschwung des Sternenhimmels kennt, der versteht den Wechsel von Tag und Nacht und die Naturerscheinungen, die davon abhängen. Dies ist die neue Lehre, die er aus dem Munde der Dike vernimmt.

Phänomen. Erst zu Platons und Aristoteles Zeiten dringt die Ansicht durch, daß die Sterne kosmische und nicht atmosphärische und meteorische Gebilde sind. Es erinnert dies daran, wie man in unsern Zeiten nicht ohne große Schwierigkeiten erkannt hat, daß die Sternschnuppen nicht tellurischen, sondern kosmischen Ursprungs sind. Die Ansicht, daß die Gestirne göttliche Körper, ewige und unvergängliche Lichtwesen und nicht bloß vergängliche Feuermeteore sind, die Kenntniß ferner von der Unwandelbarkeit und Gesetzlichkeit des Sternenlaufs gehört in der vorplatonischen Zeit nur allein den Pythagoreern an und es scheint dies das größte Geheimniß ihrer Schule gewesen zu seyn. Das große Geheimniß der Planetenbewegung haben sie sorgfältig vor den Augen der Eleaten verborgen und selbst Platon, der es am Ende seiner Republik lehrt, kleidet es noch in das geheimnißvolle Gewand eines Mythus ein. So hat sich an einem äußerst dünnen und Anfangs verborgenen Faden die Kenntniß dessen vererbt, was allmälig die unerschütterliche Basis unserer die ganze Natur umfassenden mechanischen Weltansicht geworden ist. Das Weltgemälde des Parmenides zeigt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem des Anaximander, aber gar keine mit dem der Pythagoreer. Die Verwechselung der Stelle des Mondes mit der des Sternenkreises ist ein zu unbedeutender Umstand, als daß er einen wesentlichen Unterschied zwischen der Ansicht des Anaximander und der des Parmenides begründen könnte. Auffallender dagegen ist es, daß bei Letzterem die Aphrodite wohl nicht ohne mythologische Bedeutung als Begleiter des Helios auf seiner täglichen Bahn erscheint. Parmenides scheint eine unbestimmte Kenntniß von dem Lauf der Venus gehabt zu haben. Stobäos erzählt, er habe zuerst die Venus als Abend- und Morgenstern anerkannt. Diogenes Laertius sagt dagegen, Parmenides schreibe dies dem Pythagoras zu. Das Letztere dürfte wohl jedenfalls das richtigere seyn. Es scheint hier, als

wenn schon eine dunkle Kunde von dem großen pythagoreischen Geheimniß zu dem Parmenides gedrungen sey*). Sollte dies in der That der Fall seyn, so dürfte sich dies wohl auch darauf beschränken, daß er von der Identität des Abend- und Morgensterns Kenntniß erlangt hat. Denn einmal sondert er außer der Venus keinen andern Stern von dem Sternenkreise ab und dann, was das Wichtigste ist, die Kenntniß der periodischen Regelmäßigkeit im Planetenlauf würde sein ganzes System der Physik über den Haufen geworfen haben. Denn alles Physische ist ja dem Parmenides nur Sinnenschein. Herrschte aber eine nothwendige Gesetzlichkeit darin, so würde es ja aufhören Sinnenschein zu seyn und würde sich in nothwendige Wahrheit verwandeln. Das Charakteristische der eleatischen Schule liegt aber gerade darin, daß sie in dem Physischen gar keine nothwendige Wahrheit sahen, sondern dasselbe für wandelbar und trügerischer Meinung preißgegeben hielten. So wurde gerade durch die eleatische Schule der Grund zur Verachtung aller Physik gelegt, die sich bis auf Platon fortpflanzte und den Sokrates zu dem Ausspruch veranlaßte: »die Götter hätten den Menschen nicht gewürdigt, dieses Göttliche der Natur zu erkennen.«

Die Fortbildner ließen die Physik, die für diese Philosophie doch nur unbequem war, ganz fallen und bildeten die Lehre nur dialektisch weiter fort. Auf diesem Wege führte Zenon die Sache weiter.

---

*) Drei Dinge scheint Parmenides gewußt zu haben, die selbst den Nachfolgenden zum Theil noch unbekannt waren: 1) die Vorstellung von der Kuglichkeit der Erde, 2) die richtige Ansicht von dem täglichen Umschwung der Himmelskugel und 3) die Identität des Abend- und Morgensterns. Sollten diese Kenntnisse nicht aus der pythagoreischen Schule an ihn gekommen seyn? Daher kommt es vielleicht, daß ihn die Alten einen ἀνὴρ Πυθαγόρειος nennen.

§. 13.

Der Eleat Zenon war 40 Jahre alt, als er den damals 65jährigen Parmenides nach Athen begleitete. Platon im ersten Alcibiades und Plutarch im Leben des Perikles erzählen, daß er in Athen Männern wie dem Perikles und dem Kallias seine Lehre um den Preis von hundert Minen vorgetragen habe. Diogenes Laertius berichtet, daß er eine Auslegung zu dem physischen Lehrgedicht des Empedokles geschrieben habe, was dem Alter nach recht gut möglich wäre. Aristoteles nannte ihn den Erfinder der Dialektik und das ist er auch in der That. Das System der Eleaten stand mit dem unbefangenen Menschenverstand und der Erfahrung in so schneidendem Widerspruche, daß es viele Gegner finden mußte. Zenon, ein gewandter und scharfsinniger Denker, unternahm es, die Lehre seines Freundes und Lehrers zu vertheidigen. Seine Vorgänger hatten sich eigentlich nur darauf berufen, daß man auf die Mannigfaltigkeit veränderlicher Dinge nicht denkend kommen könne, und unter der Voraussetzung, daß nur das wahrhaft sey, was man durch Denken erkennen könne, hatten sie dieselbe verworfen. Zenon sucht zu zeigen, daß man sich in Widersprüche verwickele, wenn man die Mannigfaltigkeit der veränderlichen Erscheinungen als wirklich voraussetze. Sein Beweisverfahren war daher immer apagogisch, d. h. er schloß auf Widersprüche und folgerte daraus die Unrichtigkeit der Voraussetzung. Dabei kam er auf das eigentliche Räthsel aller metaphysischen Dialektik, auf die Schwierigkeiten, welche in den Vorstellungen des Stetigen und Unendlichen liegen und auf die Unmöglichkeit, diese mit den nothwendigen Begriffen der Vernunft in Uebereinstimmung zu bringen, ohne daß er jedoch bei seiner nur polemischen und apagogischen Dialektik dieses Räthsel hätte lösen können. Er zeigte, daß der Begriff der Einheit, den die Vernunft doch nothwendig denken müsse, auf die Welt der veränderlichen Erscheinungen gar keine

Anwendung finde. Er suchte die Undenkbarkeit des Raumes, der Bewegung und überhaupt der Veränderung darzuthun und schloß daraus gegen ihre Realität, nach der Voraussetzung, was wirklich ist, muß sich doch auch denken lassen, wobei aber denken mit erdenken für gleichbedeutend genommen wird. Zenon wurde dadurch der Erfinder des Trugschlusses, des elenchus sophisticus, unter dessen Form er alle seine Streitsätze zur Verwerfung der anschaulichen Erkenntniß ausgesprochen zu haben scheint. Diese Streitsätze sind von zweierlei Art. Die erstere, welche sich im Parmenides des Platon wiederfindet, besteht in bloßen Trugschlüssen, bei welchen der Fehler immer nur darin liegt, daß man das Ding mit dem Begriff verwechselt. Die andere Art dagegen deckt die Widersprüche auf, welche zwischen dem Stetigen und Einen liegen. Diese letztere hat uns Aristoteles genau überliefert.

I. Schlüsse der ersten Art . . . Zenon beweist nicht direkt, daß das Eine sey, sondern er beweist, daß das Viele nicht sey. Denn wenn es mehrere Dinge giebt, so kommen diesen entgegengesetzte Prädikate zu, sie müssen nämlich ähnlich und unähnlich, eines und vieles, in Ruhe und in Bewegung seyn. Es ist aber unmöglich, daß das Aehnliche unähnlich, das Eine Vieles u. s. w. sey . . . Hier wird das Aehnliche, das Eine, das Ruhende u. s. w. wie ein Ding angesehen, dem man einen Begriff beilegt; da doch das Aehnliche u. s. w. selbst nur ein Begriff ist, den man erst auf ein Ding beziehen muß. Dem Satz: das Aehnliche ist unähnlich," fehlt die Bezeichnung und darum auch die Natur des Urtheils. Es wird hier in der Rede die grammatische Form des Satzes von der logischen Form des Urtheils nicht unterschieden und darum das logische Subjekt mit dem logischen Prädikat verwechselt.

II. Schlüsse der zweiten Art.

1) Aus der Theilbarkeit der Dinge im Raum ergiebt sich, daß jedes wirkliche Ding im Raum Theile nebeneinander hat.

Sind nun, wie bei Körpern, Flächen und Linien, die Theile immer wieder theilbar, so kommen wir auf keine letzten Theile. Soll aber die Theilung auf ein Letztes kommen, so ist dies der Punkt. Dieser zu einem andern hinzugethan, macht es nicht größer, davon hinweggenommen nicht kleiner, er ist Nichts. Als Einheit gedacht, hätte also ein Ding keine Größe und wäre Nichts, als Größe gedacht hätte es unendlich viele Theile und keine Einheit; es wäre groß und klein, ja unendlich groß und endlich zugleich, was sich widerspricht.

Hier ist geradezu die Antinomie des Einfachen und Stetigen ausgesprochen. Der Punkt ist die Grenze aller Theilung, aber nicht die Einheit des Theils. Eine solche Einheit giebt es in der That nicht, sie ist dem Gesetz der Stetigkeit zuwider. Am berühmtesten und am intrikatesten sind seine Beweise von der Unmöglichkeit der Bewegung, in denen die antinomischen Behauptungen noch mit Trugschlüssen vermischt sind. Sie sind folgende.

2) Wenn sich ein Körper bewegt, so ist er an einem Orte und ist auch nicht an einem Orte. Er wäre zugleich in Ruhe und Bewegung, was sich widerspricht.

3) Die Bewegung durch eine Linie ist unmöglich, denn erst müßte ihre Hälfte durchlaufen werden, aber das kann nicht geschehen, ehe die Hälfte der Hälfte durchlaufen ist u. s. f. ins Unendliche.

4) Der Achilles. Der schnellfüßige Achill kann die langsam kriechende Schildkröte nicht einholen, denn wenn der Erstere an den Ort kommt, den die letztere schon verlassen hat, so ist diese letztere unterdeß wiederum um ein Stück des Weges fortgerückt, das, wie klein es auch seyn mag, dennoch wieder ins Unendliche theilbar ist und daher eine unendliche Menge von Oertern in sich faßt, an die alle der Nachfolgende erst gelangen muß, während der Vorausgehende immer weiter eilt.

Alle diese Widersprüche beruhen, wie Aristoteles schon ganz richtig gezeigt hat, auf einer falschen Vergleichung der Zeit mit dem Raume. Den Raum nimmt er stetig, aber die Zeit betrachtet er als eine Reihe, die aus discreten Augenblicken besteht und so ist denn natürlich der Widerspruch bei der Bewegung da. Er sagt z. B. der fliegende Pfeil ist in jedem Augenblicke (ἐν τῷ νῦν) an einem bestimmten Orte, so lange er sich aber an diesem bestimmten Orte befindet, bewegt er sich nicht, sondern er ruht. Hier sieht er das τὸ νῦν, den Augenblick, wie eine untheilbare Zeiteinheit von bestimmter wenn auch noch so kleiner Dauer an und bedenkt nicht, daß dieses τὸ νῦν ebenso ins Unendliche theilbar ist, wie ein Raumtheilchen. Sowie der Ort die gemeinschaftliche Grenze zwischen zwei Raumtheilen, so ist auch der Augenblick nichts weiter, als die gemeinschaftliche Grenze zwischen zwei Zeittheilen. Es hat also dieser Augenblick keine Größe, d. i. keine Dauer und es kann von einem Verweilen des Körpers an einem bestimmten Orte während dieses Augenblicks keine Rede seyn.

Durch diese Schlüsse suchte Zenon darzuthun, daß alle Erscheinungen nur ein Blendwerk der Sinne sind. Dabei befand er sich dann in keiner geringen Verlegenheit, wie er das Eine, das allein objektive Realität hat, nach seinen Prädikaten bestimmen sollte. Gleich als wenn er geahnet hätte, daß dieses Eine nur eine Idee der spekulativen Vernunft sey, die nie ein Gegenstand wirklicher Erkenntniß werden könne. Denn durch welches positive Prädikat sollte das Eine bestimmt werden, das nicht mit der Aufhebung der Erfahrung gleichfalls aufgehoben worden wäre! — Daher lehrt er, daß das Eine oder Gott weder unendlich (ἄπειρον), noch endlich (πεπερασμένον) sey, denn ἄπειρον, d. i. ohne alle Bestimmung, sey nur das μὴ ὄν, begrenzt aber sey nur das sich gegenseitig begrenzende Viele, nicht das Eine. Ebenso sey Gott weder unbeweglich, noch beweglich, denn unbeweglich sey nur das μὴ ὄν, beweglich aber nur das

Viele, indem eins sich gegen das andere bewege. Fries macht hierzu die treffende Bemerkung, daß Zenon der Erste gewesen sey, der das Absolute durch das Weder — noch anschaulicher Gegensätze zu bestimmen suchte.

Sehen wir nochmals auf das Ganze der eleatischen Lehre zurück, so sehen wir darin den ersten Versuch, die eigentlich philosophischen Grundbegriffe, nämlich die Begriffe des Seyns und der nothwendigen Einheit, in abstracto aufzufassen. Dabei tritt sogleich der Unterschied von *φαινόμενον* und *νοούμενον* hervor. Aber das *φαινόμενον* wird nicht als Erscheinung (nach unserm Sprachgebrauch), sondern nur als trüglicher Schein dem Wahren und dem *νοούμενον* entgegengesetzt. Das kommt daher, weil die Natur nicht der Idee, sondern nur die Sinnerkenntniß der abstrakten nothwendigen Erkenntniß im Denken entgegengesetzt wird.

Durch alle diese Spekulationen tritt nun auch der Grundsatz der Beharrlichkeit der Wesen allmälig immer bestimmter hervor. Früher hatte man ins Unbestimmte die Veränderung immer wie Entstehung betrachtet. Jetzt gelangt man allmälig zu dem Grundsatz: Aus Nichts wird Nichts, d. h. zu dem Gesetz der Beharrlichkeit der Wesen.

---

5. Die Fortbildner bis auf Sokrates.

§. 14.

In der vorhergehenden Erzählung sind wir von zwei Seiten her, von der pythagoreischen sowohl wie von der eleatischen Seite, bis auf die Jugendzeit des Sokrates vorgerückt. Dazwischen stehen noch mehrere andere Denker, welche man dem Geist nach wohl der jonischen Schule zuzählen darf, welche aber dabei doch auch schon unter dem Einfluß eleatischer Lehren stehen. Die Erzählung dieser philosophischen Fortbildung nach ihren verschiedenen

Richtungen hin, haben wir nun hier nachzuholen und ebenfalls bis auf die Jugendzeit des Sokrates herunter zu verfolgen.

Etwa zur Zeit des Parmenides lebten Heraklit und Leukipp. Etwas jünger sind Anaxagoras, Demokrit und Empedokles. Am Ende dieses Zeitraums bildet sich noch besonders aus der Dialektik des Zenon eine gemeinschaftliche Denkweise vieler Lehrer, welche mit dem Namen der Sophisten bezeichnet worden sind. Wir wollen zuerst die mehr isolirt stehenden Lehrer betrachten.

A. Herakleitos.

§. 15.

Herakleitos der Dunkle von Ephesos lebte als ein Mann von strenger und finsterer Gemüthsart in stiller Zurückgezogenheit von allen öffentlichen Geschäften. Er schrieb ein Werk in Prosa περὶ φύσεως, welches durch seine Dunkelheit im Alterthum berühmt war und welches er in dem großen Tempel der Diana zu Ephesos niedergelegt haben soll. Schleiermacher hat die wenigen Fragmente dieses Werkes kritisch gesammelt und beurtheilt in dem Museum der Alterthumswissenschaft von Buttmann und Wolf, 1. Bd. Heft 3. Heraklit ist für die Geschichte der Philosophie eine bedeutende Erscheinung durch den Einfluß, den er auf die Nachfolgenden ausgeübt hat. Platon beurtheilt nach seinen Ansichten die Sinneserkenntniß, Aristoteles entlehnt von ihm die Grundlagen der Meteorologie und die Stoiker ihre Physik, ja ihre ganze Weltansicht. Seine eigenen philosophischen Ansichten scheint er mit besonderer Rücksicht auf den Xenophanes ausgebildet zu haben*). Er suchte dem Eleaten gegenüber die Physik zu retten und während jener

*) Diogenes und Suidas nennen den Xenophanes als seinen Lehrer, den Xenophanes und Hippasus.

das Sinnliche von dem nur Denkbaren, das veränderliche Mannigfaltige von dem Einem ganz trennte, suchte dieser das Eine in dem veränderlichen Mannigfaltigen der sinnlichen Erkenntniß selbst. Während die Eleaten die Veränderung für bloßen Schein erklärten, behauptete er gerade umgekehrt die Wirklichkeit der Veränderung und die Scheinbarkeit des Beharrens.

Er selbst bezeichnet den Standpunkt seines Philosophems auf folgende Weise: »Vielwissen belehrt den Geist nicht, sonst hätte es auch den Hesiodos, Pythagoras, Xenophanes und Hekatäus weise gemacht. Die Weisheit bestehe in dem Einen, das Gesetz einzusehen, welches Alles in Allem beherrscht.«

Er fordert also zu dem Wechsel der Erscheinungen das Gesetz hinzu, welches denselben regiert. Durch diese neue Aufgabe, welche er sich stellt, corrigirt er gleichsam die alte jonische Lehre eleatisch um. Die ersten Jonier fragten nur nach dem Anfang alles Entstehens und aller Veränderung; aber er meinte, das genüge nicht; die der Philosophie zukommende Aufgabe sey die, das Eine Unveränderliche zu erforschen, was alles Werden und Geschehen beherrscht und regelt. Man dürfe also nicht nach dem Anfang, *ἀρχή*, sondern man müsse nach dem Einem, *τὸ ἕν*, fragen. Dieses Eine sey aber das beharrliche Gesetz in allem Wechsel des Werdens.

Das Eine nun, lehrt er, sey unentstanden (*ἀγέννητον, ἀΐδιον*), aber nicht unveränderlich (*ἀκίνητον*) *), denn das All sey ewig im Fluß (*πάντα ἀεὶ ῥέοντα*), in immerwährender Umwandelung. Platon sagt im Kratylos: Herakleitos verglich die Dinge dem Strom eines Flusses und sagte, man kann nicht zweimal in denselben Fluß gehen.

Während nun aber Alles in der Umwandelung und Nichts bleibend sey, sey nur Eines das Bleibende, das Ewige (*ἀΐδιον*),

*) Dies ist offenbar mit polemischer Rücksicht auf die Eleaten ausgesprochen.

aus dessen Umwandelungen Alles entstehe, das Feuer (πῦρ), nach Maaß entzündet, nach Maaß verlöschend.

Diese Lehre vom ewigen Fluß aller Dinge in Verbindung mit der mystischen Feuerlehre ist das Eigenthümlichste von dem Philosophem des Heraklit. Dadurch ist er zu gewissen dialektischen Behauptungen geführt worden, welche im Alterthum einiges Aufsehen erregten. Bei dem beständigen Wechsel kommen nämlich demselben Dinge entgegengesetzte Merkmale zu. Dasselbe Wesen ist lebendig und todt, wach und schlafend, jung und alt. Nach Aristoteles soll er sogar behauptet haben: Alles sey und sey auch nicht.

Des Feuers allwaltende, allbelebende und allverzehrende Kraft beherrscht also die Welt. Alles entsteht durch Verdünnung und Verdichtung des Feuers. Das All ist begrenzt und die Welt nur Eine. Sie entsteht aus dem Feuer und verbrennt wieder nach wechselnden Perioden die ganze Zeit hindurch.

Die Ursachen der Umwandelung im Fluß der Dinge, lehrt er dann weiter, sind die Gegensätze des Streits und der Einigkeit. Der Streit (πόλεμος, ἔρις) ist das Prinzip der Entstehung, die Einigkeit (ὁμολογία, εἰρήνη) das Prinzip des Vergehens und der Verbrennung. Daher sagt er: πόλεμος πατὴρ πάντων, der Krieg ist der Vater von Allem. Die Einigkeit zerstört das wieder, was der Streit gebildet hat.

In diesem unaufhörlichen Spiel der Veränderungen findet aber ein regelmäßiger Naturgang statt. Das Feuer verwandelt sich in Luft, diese in Wasser und dieses in Erde. So gelangt das Oberste nach Unten. Umgekehrt löst sich die Erde in Wasser, dieses in Luft und diese endlich wieder in Feuer auf. So steigt das Unterste wieder in die Höhe. Heraklit nennt das Erstere den Weg nach Unten (ἡ κάτω ὁδὸς), das Zweite den Weg nach Oben (ἡ ἄνω ὁδὸς). Der erstere ist der Weg der Erzeugung, der andere der Weg der Auflösung. Hier erkennen wir ganz deutlich das jonische Bild der Verdunstung

wieder. Durch den beständigen Kreislauf der Verdunstung besteht das Leben der Erde und dieses wird für das Leben des ganzen Weltalls, für das Naturganze, genommen. Dieser beständige Kreislauf ist das Unveränderliche des Schicksals, des Verhängnisses, der εἱμαρμένη.

Damit hängt dann unmittelbar seine Ansicht von der Weltbelebung zusammen. Seele, Leben, Denken ist Feuer und bewegt sich im Feuer, in der trockenen Verdunstung, und das Eine Feuer ist Gott, die Allvernunft, der κοινὸς λόγος, der Demiurg aller Dinge. Dieser nothwendige Weltgedanke in den Umwandelungen des Feuers ist nun das Naturgesetz und dadurch zugleich die Wahrheit. Denn diese göttliche Allvernunft athmen wir ein und dadurch werden wir vernünftig. Wir haben die Wahrheit, wenn wir mit ihm übereinstimmen, wir irren, wenn das nicht der Fall ist. Das Allgemeine oder das Ganze ist das Wahre, das Besondere oder der Theil, nur wenn es mit diesem übereinstimmt.

Die Sonderung der menschlichen Seele von der Einheit des Feuers und der allgemeinen Weltvernunft ist also die Ursach der menschlichen Unvollkommenheit und des Irrthums. Daher sagt er: bei der Geburt stirbt der Mensch, er wird geboren im Sterben.

Das Naturgesetz ist ihm also zugleich das göttliche Gesetz und darin liegt der Grundgedanke seiner Ethik, sowie seiner Religionsphilosophie. Das Schicksal oder das Verhängniß nennt er daher auch Vorsehung (εἱμαρμένη ist πρόνοια, sagt er) und das höchste Glück des Menschen setzt er in die εὐαρέστησις, in das Wohlgefallen an den göttlichen Weltlauf, in die Zufriedenheit mit demselben.

Ueber diesen philosophischen Grundlagen malt nun Heraklit das jonische Naturgemälde feenartig aus. Der unaufhörliche Wechsel im Dunstkreis unserer Erde, die Unbeständigkeit der Witterung und die Veränderlichkeit aller meteorischen Erscheinungen gab dem Heraklit ein Bild für seinen ewigen Fluß aller Dinge.

Das Weltgemälde wird daher hier ganz und gar nur meteorologisch gezeichnet. Die Erde wird als der starre Kern des Naturganzen vorausgesetzt. Dieses Naturganze ist in steter Verwandlung begriffen. Die Erde wird zu Wasser, das Wasser durch die Verdampfung zu Luft, die Luft durch den Wetterstrahl zu Feuer. Und so laufen die Verwandelungen wieder rückwärts. An dem *περιέχον*, dessen Beschaffenheit er aber nirgends angegeben haben soll, denkt er sich nachenförmige Behälter oder Schaalen (*σκάφαι*), deren hohle Seite gegen die Erde gekehrt ist. In diesen sammeln sich die lichten Ausdünstungen und entflammen. Dies sind die Gestirne. Sonne, Mond und Sterne entstehen daher täglich neu. Die regelmäßige Wiederkehr der Himmelserscheinungen läßt er von der Heimarmene besorgen. »Die Sonne, sagt er, wird ihr Maaß nicht überschreiten, denn wenn sie es thäte, so würden die Erinnyen, Gefährten der Dike, sie auffinden.« Eratosthenes (Cat. 9.) Germanicus und Hygin. (P. A. II, 25.) berichten, daß schon Hesiodos das Sternbild der Jungfrau unter dem Namen Dike gekannt habe. Dies ist vielleicht auch die Dike des Parmenides. Wenn dies richtig ist, dann sind die Gefährten der Dike, welche hier als Erinnyen erscheinen, wohl nichts Anderes, als die Sterne des Zodiakus, des Thierkreises, welche die Sonne gleichsam in dem Gürtel des Zodiakus gefesselt halten. Es scheint hier also eine dunkle Kenntniß vom Sonnenlauf im Thierkreis angedeutet zu seyn. Nicht etwa, daß Heraklit die Eintheilung des Zodiakus in seine 12 Häuser und die Sternbilder schon gekannt hätte, denn das stammt wahrscheinlich aus Aegypten ab, aber er scheint gewußt zu haben, daß sich das Skaphium der Sonne über einen gewissen Gürtel des Himmels nicht hinaus verirren kann, mag er sich nun unter diesem Gürtel nur den Zodiakus oder unbestimmter die ganze Aequatorialzone zwischen den Wendekreisen gedacht haben. Es scheint, als wenn die Fiction damit verknüpft sey: die Sterne dieser Zone üben auf die Sonne eine gewisse magische Kraft aus, indem sie dieselbe nie über ihren

Bezirk hinauslassen. Die Mondphasen und selbst die Finsternisse erklärt er, wie Diogenes Laertius erzählt, aus der Drehung oder Wendung der hohlen Schaalen, in denen der Sonnenglanz und der Mondenschein entflammt. Bei den Mondphasen wende nämlich die Schaale des Mondes ihre hohle Seite allmälig von uns ab und dann wiederum uns zu. Bei den Finsternissen sey aber die hohle Seite der Schaale nach oben gekehrt. Diogenes macht hierzu die Bemerkung: deutlich habe hier Heraklit nichts entwickelt, über die Beschaffenheit der Erde und jener Schaalen sage er nichts.

Fries meint, daß des Heraklits Weltgemälde dem des Anaximenes gleiche. Ich finde eine noch auffallendere Aehnlichkeit mit dem des Xenophanes, nur mit dem veränderten philosophischen Grundgedanken, daß das Naturbild, welches er zeichnet, etwas Wirkliches und kein bloßer Schein der Sinne sey. Ich muß Fries noch weiter widersprechen. Fries glaubt nämlich beim Heraklit Anklänge an die pythagoreischen Lehren zu finden. Allein ich muß gestehen, ich sehe keine Spur der Art. Auch wüßte ich nicht, was ein Mann mit den Pythagoreern zu theilen haben sollte, der sogar die Mondviertel und die Finsternisse meteorologisch und nicht astronomisch erklärt.

Sehen wir noch einmal auf das ganze Philosophem zurück, so ging der Zweck desselben dahin, das Gesetz in allem Wechsel des Werdens zu bestimmen. Und worin sucht nun Heraklit das Gesetz? Im Feuer. Das die Welt beherrschende Gesetz wird also zugleich als Urkraft und Urwesen gedacht, d. h. es wird hypostasirt, es wird in ein Wesen verwandelt. Es wird folglich hier das Allgemeine aufs Vollständigste mit der Form des Ganzen verwechselt und Fries hat ganz Recht, wenn er behauptet, daß Heraklit von der jonischen Ansicht aus die Bahn zu derjenigen Auffassungsweise gebrochen habe, welche die Wesenheit in dem Allgemeinen gesucht habe, eine Ansicht, welche Platon vorzüglich weiter fortbildete.

B. Empedokles.

§. 16.

Ich komme jetzt zu einem Manne, der wenigstens in den Ueberlieferungen der Geschichte nicht bloß die Rolle eines Philosophen, sondern auch die eines Zauberers spielt. Es ist der Agrigentiner Empedokles, der ein Zeitgenosse des Zenon und des Anaxagoras war. Von seinem Leben und Tode wird Vieles und Seltsames gefabelt. Einige erzählen, er sey ein Mitglied des pythagoreischen Bundes und ein Schüler des Pythagoras gewesen; später aber aus dem Bunde verstoßen worden. Andere erzählen, Mitglieder des Bundes hätten ihn in der pythagoreischen Weisheit unterrichtet und deshalb seyen diese verstoßen worden. Diese Erzählungen sind in hohem Grade verdächtig, weil sie voller Anachronismen sind. Nach der ersten müßte Pythagoras weit über 3 Menschenalter gelebt haben, was historisch falsch ist. Empedokles soll als Arzt und Naturforscher gelebt, Wunder gethan, die Winde beherrscht und Todte erweckt haben. Nach einer Sage ist er nach einem Gastmahl in einem Lichtglanz verschwunden, aus dem eine Stimme vernehmlich seinen Namen rief. Nach einer andern Sage soll er sich in den brennenden Krater des Aetna gestürzt haben, damit die Menschen ihn wegen seines spurlosen Verschwindens für einen Gott halten möchten; der Aetna habe aber einen seiner goldenen Pantoffeln wieder ausgeworfen und dadurch seine That verrathen. Sollte die letztere Geschichte wahr seyn, so würde man dem Empedokles nicht unrecht thun, wenn man ihn für den Cagliostro des Alterthums erklärte. Platon und Aristoteles scheinen keine besonders hohe Meinung von dem Werthe seiner Philosophie gehabt zu haben, obschon der Letztere gern seine schönen Verse anführt. Seine Philosophie hat er in einem mythologischen Lehrgedicht περὶ φύσεως niedergelegt, von dem noch ansehnliche

Bruchstücke auf uns gekommen sind, die Sturz zuerst gesammelt und um deren kritische Sichtung sich mein Freund Bergk in Marburg anerkannte Verdienste erworben hat. Indessen läßt sich über den wahren Sinn seines Philosophems doch nur schwer urtheilen. Denn seine philosophische Weltansicht ist in einen so dichten Schleier mythischer Fictionen gehüllt, daß es schon dem Alterthum nicht mehr möglich war, ihre wahre Gestalt zu erkennen. Empedokles selbst spricht nicht wie ein Philosoph, besonnen und klar, sondern wie ein Seher nach dem Vorbild des Orpheus. Das Naturgemälde, welches er zeichnet oder vielmehr nur dichterisch andeutet, ist aus vielen entlehnten Vorstellungsweisen zusammengesetzt und die Klarheit, die vielleicht früher noch darin zu finden war, haben die Neoplatoniker geflissentlich verdunkelt.

Das Gedicht beginnt mit einem Eingang, in dem erzählt wird: »Aus den seeligen Höhen ist um des Mordes willen der Menschengeist in die Gefangenschaft herabgestürzt und wandert durch Thier- und Pflanzengestalten bis er vom Körper befreit, wieder zum unsterblichen Gott wird.« Unter Mord (φόνος) ist hier jedes sich Vergreifen am Lebendigen zu verstehen, selbst an gewissen Pflanzen.

Als etwas ihm Eigenthümliches muß ich hier gleich hervorheben seine Lehre von den vier Elementen: Feuer, Wasser, Luft und Erde, sowie seine damit verbundene Lehre von der Unwandelbarkeit derselben im Gegensatz gegen die Naturumwandelungen. Aristoteles versichert uns, daß Empedokles der erste Erfinder der 4 Elemente sey.

»Höre zuerst, welches die 4 Wurzeln der Dinge sind: Zeus, der glanzhell leuchtet wie der Blitzstrahl, die lebenspendende Here, Aïdoneus und Nestis, welche das Auge des Sterblichen feuchtet.« Unter diesen mythischen Namen führt er zuerst seine 4 Elemente ein: Feuer, Erde, Luft und Wasser.

Zwei Herrscher aber giebt es im Weltall: die Freundschaft und den Haß. Die Erstere nennt er φιλία, φιλότης, ἁρμονία,

Aphrodite und Kypris Gethosyne; den letzteren νεῖκος und Ares. »Sie sind sich gleich und gleiches Ursprungs;« abwechselnd aber herrschen sie in bestimmten Zeiträumen . . . »Von Diesen ist Alles, was ist und seyn wird. Bäume sprossen hervor und Männer und Weiber und langlebende Götter, denn beide sind sich immer gleich.« Der Wechsel ihrer Herrschaft ist bestimmt durch den Schluß der Nothwendigkeit, der ἀνάγκη, den die Götter beistimmend mit Eiden versiegelt haben.

Als die Elemente »zusammenkamen, da sank der Haß an die äußerste Grenze hinab.« »Da fürchtet sich weder der rasche Strahl der Sonne, noch die struppige Kraft der Erde, noch das Meer,« sondern »es stützt sich der gerundete σφαῖρος auf den verborgenen Schlupfwinkel der Freundschaft, allein nur der Ruhe sich freuend.«*) Sobald aber der Haß wiederum zu herrschen beginnt, da gerathen alle Theile des σφαῖρος allmälig in Bewegung, alle Glieder des Gottes werden erschüttert (πάντα γὰρ ἑξείης πελεμίζετο γυῖα θεοῖο).

»Ich werde Dir aber auch etwas Anderes verkünden: Es giebt weder eine Geburt, noch einen Tod sterblicher Dinge, sondern Alles ist nur Mischung und Zerstreuung des Gemischten. Jene Namen haben nur die Menschen gegeben. Denn aus dem was nicht ist, kann nichts entstehen (ἐκ μὴ ὄντος ἀμήχανόν ἐςι γενέσθαι) und das, was ist (τὸ ἐὸν) kann nicht vergehen.« »Zweierlei will ich Dir daher verkünden: Bald erwächst nämlich das Eins (τὸ ἕν) allein aus dem Vielen (ἐκ πλεόνων), bald aber entsteht aus dem Einen abgesondert wieder das Viele. Denn dies ist die Geburt der Sterblichen und dies ihr Tod. Die eine nämlich erzeugt und nährt Alles durch den Zusammengang (σύνοδος), durch Vereinigung. Der andere aber zerstört Alles,

*) In dem κρυφος liegt der Begriff der Verborgenheit und der Dunkelheit. Schon deshalb kann man hierbei nicht an das hellleuchtende Feuer der Mitte, sondern man muß eher an die dunkeln Klüfte der Erde denken.

indem er das Vereinigte zerstreut. Und diese Beiden werden niemals aufhören wechselnd zu walten. Jetzt verbindet sich einmal durch die Freundschaft Alles zu einem Ganzen und dann sondert sich Alles wieder auseinander durch den Haß der Zwietracht. So entsteht das Eine aus dem Vielen und wiederum, wenn das Eine sich auflöst, das Viele. Daher hat das, was geboren wird, auch ein hinfälliges Leben. Inwiefern dieses aber niemals aufhört verändert zu werden, insofern ist es unvergänglich im Kreislauf. Merke Dir aber wohl meine Worte, denn diese Lehre giebt Dir viel Aufschluß. Denn wie ich vorhin sagte, die Summe von Allen liegt in diesen Beiden: abwechselnd wird das Eine aus dem Vielen und die Verschiedenheit des Mannigfaltigen aus dem Einen: Feuer und Wasser und Erde und der Luft unermeßliche Höhe. Und ist der Streit von ihnen entfernt, so schwebt dies Alles im Gleichgewicht und darinnen waltet die Freundschaft, gleich an Länge und Breite (d. h. das Ganze ist alsdann eine Kugel, ein σφαῖρος). Diese schaue im Geist, denn mit dem Auge erspähst Du sie nicht auf ihrem Thron. Sie ist auch den menschlichen Gliedern eingeboren, welche Liebes ersinnen und ihr ähnliche Werke vollbringen. Die Menschen benennen sie Gethosyne (die Freude strahlende) und Aphrodite. Kein Sterblicher zeigte aber noch, wie sie durch das All walte; Du aber höre auf die untrügliche Rede, denn alles Dieses ist gleich und von gleichem Ursprung. Jedes aber hat ein anderes Geschäft und eine andere Natur; abwechselnd aber herrschen sie in der Zeiten Umschwung; sie verschwinden in einander, indem sie sich nach dem Antheil des Geschicks miteinander verbinden.«

»Das All kann nicht vergehen, denn außer ihm giebt es ja keine Leere, in die es schwinden könnte.«

»Nirgends steht etwas einzeln, sondern Jegliches ist zweigestaltig, die Sonne ist licht und warm, das Wasser dunkel und kalt, die Erde schwer und fest. Der Streit wirft Alles gestaltlos und gesondert auseinander, die Freundschaft aber bildet es zum Ganzen.«

»Ich kehre nun auf den Anfang meiner Rede zurück. Als nun der Haß in den untersten Abgrund des Wirbels (δίνη) gelangte, befand sich die Freundschaft in der Mitte der Axe (ἐν μέση ϛροφάλιγγι). Durch diese vereinigte aber sich Alles sofort zu einem Ganzen, nicht auf einmal, sondern Eins nach dem Andern sich bildend. Als dieses gemischt war, entstanden tausenderlei Geschlechter der Sterblichen. Vieles aber blieb ungemischt zurück, so viel als der im Luftkreis thronende (μετάρσιον) Neid noch zurückhielt. Denn nicht vollkommen besteht das All an den äußersten Grenzen des Kreises (κύκλος), sondern in einigen Theilen bleibt der Neid, andere verläßt er. Soweit er aber zurückweicht, so weit folgt ihm mit unsterblichem Triebe die Freundschaft, Alles sanft umfühlend.«

Soweit ungefähr geben die uns hinterbliebenen Bruchstücke ein Ganzes. Aber wie sollen wir uns nun dieses deuten?

Zuerst spricht sich hierin ganz unverkennbar der Gedanke aus, daß Alles, was in der Natur besteht, aus den 4 Elementen gebildet ist und daß in allem Wechsel der Naturumwandelungen allein diese 4 Elemente unwandelbar bestehen. Dann sehen wir weiter, wie der eleatische Grundgedanke von der Unveränderlichkeit des Seyns, der sich hier schon näher zu dem Grundsatz der Beharrlichkeit der Substanz ausbildet, festgehalten ist. Es giebt weder Geburt noch Tod, weder Entstehen noch Vergehen in dem Wechsel der Naturumwandelungen, sondern nur Verbindung der Elemente und Zerstreuung derselben. Jedes Gebild entsteht nur dadurch, daß sich die verschiedenen Elemente zu einem Ganzen vereinigen. Wenn aber diese Elemente wieder auseinanderfallen, so hört das Gebild auch auf zu seyn: es vergeht. In der Natur giebt es daher zwei Gewalten, eine schaffende oder bildende und eine zerstörende oder auflösende. Diese beiden Naturgewalten werden aber dichterisch personificirt und als die beiden die Welt beherrschenden Wesen geschildert, unter dem Bilde der Kypris Gethosyne und des Ares. Die Kypris Gethosyne oder die

Aphrodite vereinigt die verschiedenen Elemente zu einem Ganzen, zur Einheit des Gebildes, sie ist die Bildnerin aller Naturgegenstände. Ares aber sucht die Einheit des Gebildes wieder zu zerstören. Während jene aus den Vielen das Eine bildet, strebt dieser das Eine wieder in die Vielheit der Elemente aufzulösen. Das Viele sind also die Elemente, das Eine das Band ihrer Vereinigung zu einem Ganzen, also die Form des Ganzen, mit einem Worte: die Gestalt. Wechselseitig ist aber die Herrschaft der Freundschaft und des Neides und daher kommt es, daß die Gestalten bald in ihre Elemente zerfallen, bald wieder unter der Herrschaft der Freundschaft aus diesen Elementen neue Gestalten sich bilden. Herrschte der Neid dauernd, so würden sich die Elemente nicht einigen können, es bliebe dann nur ein gestaltloses Chaos. Herrschte aber ewig die Freundschaft, so würde jegliches Ding unvergänglich seyn; da in der That doch nur die Elemente unvergänglich sind.

Der Wechsel von Geburt und Tod ist also nichts Anderes, als Formveränderung, Mischung und Entmischung der unvergänglichen Elemente. Es kann in Wahrheit nichts vergehen, sondern nur in seine Elemente zerfallen, aus denen es gebildet ist. So bildet sich beständig die Natur aus dem Chaos der Elemente durch die Freundschaft und der Neid wirft sie ebenso beständig immer in das Chaos wieder zurück. Es besteht demnach unter der Wechselherrschaft von Freundschaft und Haß die Natur, d. i. die jetzige Welt. Die durch das Weltall waltende Liebe schlichtet den verderblichen Streit der Elemente und aus diesem Streite der Elemente geht die Harmonie des Ganzen, das Reich der Aphrodite, hervor.

Wir haben hier eine seltsame Vereinigung von philosophischen Gedanken mit mythologischen Bildern, wodurch die ganze Ansicht etwas äußerst schwankendes bekommt, indem diese mythischen Bilder selbst vielfacher Deutung fähig sind. Die verschiedenen Ausleger haben hier auf sehr verschiedene Weise über den

Sinn dieser Bilder und ihren Zusammenhang mit den philosophischen Grundgedanken geräthselt. Ich gebe unter allen diesen Auslegern dem Aristoteles unbedingt den Vorzug, einmal, weil er der ganzen Sache noch am nächsten steht und ihm die Empedokleidischen Ansichten sehr geläufig waren und dann, weil er durch seinen hervorragenden Scharfsinn und seine sich allenthalben kundgebende Treue in der Auffassung fremder Ansichten berechtigt ist, vor Allen gehört zu werden. Aristoteles versichert uns zweimal in seiner Metaphysik, Empedokles habe unter dem Einen die Freundschaft verstanden. Die Eleaten setzten das Eine in die Unveränderlichkeit des Seyns, die früheren Jonier Jeder in einen andern Stoff, in ein besonderes Element, durch dessen Verwandelung die Vielheit der Dinge entstehen solle. Empedokles, der die Elemente als unwandelbar voraussetzt, kann die Einheit nicht in den Elementen suchen, denn deren giebt es ja bei ihm nicht eins, sondern viele, nämlich vier. Das Prinzip der Einheit steht als das formgebende, als das gestaltende Wesen daher über den Elementen. Es wird also das Prinzip der Einheit personificirt und halb dichterisch, halb philosophisch unter dem Bilde der durch das Weltall waltenden Aphrodite als ein besonderes Wesen dargestellt. Ebenso stellt sich der Ares als das personificirte Prinzip der Vielheit dar, nur daß hier das mythisch-dichterische Bild viel loser mit dem philos. Grundgedanken verknüpft ist, indem der Ares bei der Unzerstörbarkeit der Elemente die Vielheit nicht hervorbringen, sondern nur wieder herstellen kann. Wir bemerken hier schon eine Annäherung an die Aristotelische Unterscheidung zwischen ἀρχὴ ὡς ὕλη und ἀρχὴ τῆς κινήσεως, aber diese Abstraktionen erscheinen hier noch im dichterischen Gewande. Die Freundschaft bildet aber nichts bloß den einzelnen Gegenstand, sondern das Naturganze, sie waltet durch das ganze All.

Hier kommen wir nun auf seine wunderliche Vorstellung vom Sphäros. Was ist dieser Sphäros? Er ist das All der Dinge,

die Eine Weltkugel, welche die Gesammtheit der Elemente in sich enthält, aus denen sich unter der Wechselherrschaft der φιλία und des νεῖκος die Natur gestaltet. Er ist nichts Anderes, als die Weltkugel des Parmenides, der Gott des Xenophanes; nur daß diese Weltkugel hier nicht mehr als ein hypostasirter abstrakter Gedanke, als ein Gegenstand des reinen Denkens erscheint, sondern sie ist mit den vier Elementen angefüllt, die, in fortwährender Mischung und Entmischung begriffen, die Natur hervorbringen. Empedokles hat also in die abstrakte Weltkugel der Eleaten die reale meteorische Welt der Jonier gesetzt; er verbindet die jonische Weltansicht der Verdunstung mit der eleatischen von der Einheit des kugelförmigen Weltalls. Dieser Sphäros ist ihm Gott und er beschreibt diesen kugelgestalteten Gott ganz so, wie ihn Xenophanes beschrieb: »nicht sind seine Glieder mit menschlichem Haupte geschmückt, und ihm erheben sich nicht von den Rippen zwei Arme, nicht Füße, nicht schnelle Kniee, nicht behaarte Schaamtheile, sondern er ist nur ein heiliger und unaussprechlicher Geist, der mit raschen Gedanken die ganze Welt durcheilt.«

Wie nun diesen philosophischen Ansichten gemäß sich Empedokles das Bild des Naturganzen gedacht habe, ist sehr schwer zu bestimmen, einmal weil die Ueberlieferungen hier sehr mangelhaft sind, das andere Mal weil Empedokles mit sich selbst darüber nicht ganz im Klaren gewesen zu seyn scheint. Indessen haben wir auch hier am Aristoteles einen sichern Führer, der uns berichtet in Uebereinstimmung mit allen seinen Commentatoren, Empedokles habe behauptet, daß die Erde in der Mitte ruhe und er fügt hinzu, weil durch die rasche Kreis-Bewegung des Himmels die Bewegung der Erde gehindert werde, gerade so wie das Wasser im Becher, der im Kreise umgeschwungen wird.

Auch Platon bestätigt dies. Es beziehen sich nämlich wie Wyttenbach schon gezeigt hat (Annot. in Phaed. p. 261.) folgende Worte Platons (Phaed. p. 99. B.) auf den Empedokles:

Dieser aber umgab die Erde noch mit einem Wirbel unter dem Himmel, und ließ daher die Erde ruhen (ὁ μέν τις δίνην περιτιθεὶς τῇ γῇ ὑπὸ τοῦ οὐρανοῦ μένειν δὴ ποιεῖ τὴν γῆν).

Auch Simplicius (de Coelo II. f. 91, in Schol. Arist. p. 491 b.) bestätigt die Ruhe der Erde in der Mitte und den raschen Umschwung des Himmels drum herum.

Diesen Himmel erklärt er, wie wir aus Plutarch ersehen, für ein festes Gewölbe und zwar für ein krystallisirtes Luftgewölbe, welches durch den Einfluß des Feuers gefroren ist. Plutarch erzählt weiter, die ganze Himmelskugel umfasse τὸ πυρῶδες καὶ τὸ ἀερῶδες ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἡμιςφαιρίων, das Feurige und das Luftige in jeder der beiden Hemisphären. Was sollen hier die beiden Hemisphären? Das erfahren wir aus einer andern Stelle des Plutarch, in der es heißt: εἶναι δὲ κύκλω περὶ τὴν γῆν φερόμενα δύο ἡμισφαίρια, τὸ μὲν καθόλου πυρὸς, τὸ δὲ μικτὸν ἐξ ἀέρος καὶ ὀλιγοῦ πυρὸς, οἴπερ οἴεται τὴν νύκτα εἶναι, d. h. es wälzen sich zwei Hemisphären im Kreis um die Erde, von denen die eine ganz aus Feuer besteht, die andere aber aus Luft und ein wenig Feuer gemischt ist, von der er meinte, daß es die Nacht sey. Er denkt sich also zwei Kreise, zwei Sphären, die sich um die Erde umdrehen und von denen die eine die Sonne und die Tageshelle, die andere die Nacht und den Sternenschein enthält. Es sind diese Hemisphären offenbar nichts Anderes, als die beiden Kränze oder Kronen des Parmenides und es dienen dieselben, wie wir hier ganz deutlich sehen, zur Erklärung des Wechsels von Tag und Nacht. Weil wir abwechselnd eine immer um die andere und von jeder immer nur die Hälfte sehen, so ist durch eine seltsame Begriffsverwirrung des Berichterstatters diese Theilung jeder Sphäre in zwei Hälften, eine sichtbare und eine unsichtbare, mit der Theilung des Himmels in beide Sphären selbst, von denen immer eine um die andere uns sichtbar seyn soll, verwechselt worden und daher hat

der Berichterstatter, dem die Sache selbst nicht deutlich war, den undeutlichen Ausdruck Hemisphäre gebraucht *).

Auf eine ebenso seltsame Weise erklärte er den Wechsel der Jahreszeiten: der Winter entstehe, wenn durch Verdichtung und Zusammenziehung der Luftkreis vorherrsche und nach Oben dringe, der Sommer aber, wenn umgekehrt der Feuerkreis sich nach Unten senke **). Er dachte sich also die beiden übereinander liegenden Kreise oder Sphären der Luft und des Feuers in einer jährlichen Fluktuation begriffen, aus der er auch die Winde ableitete. Wir ersehen daraus, daß er keinen Begriff von der Schiefe der Ekliptik und ihren Einfluß auf den Wechsel der Jahreszeiten hatte. Daß der Weltpol nicht gerade über uns, sondern ein wenig nach Unten geneigt sey (die Polhöhe), erklärt er auf eine höchst unklare Weise aus dem Luftdruck: als die Luft dem Andrang der Sonne wich, haben sich die Bären (d. i. der Nordpol) geneigt, der Norden sey in die Höhe gekommen und damit habe sich die ganze Welt geneigt. Darin liegt ein Beweis, daß er sich die Erde als ebene Scheibe gedacht.

Nun findet sich noch bei den Berichterstattern eine höchst seltsame Fabel über den Empedokles. Plutarch, Galen und Stobäus haben gemeinschaftlich folgende Stelle, die auf jeden Fall Einer von dem Andern abgeschrieben hat: »Empedokles nahm

---

*) Plut.: Ἐμπεδοκλῆς στερέμνιον εἶναι τὸν οὐρανὸν ἐξ ἀέρος συμπαγέντος ὑπὸ πυρὸς κρυσταλλοειδῶς, τὸ πυρῶδες καὶ τὸ ἀερῶδες ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἡμισφαιρίων περιέχοντα.

Das Krystallgewölbe des Himmels befindet sich also unter dem Feuer, es ist die gemeinschaftliche Grenze des Luft- und Feuerkreises, ganz so wie beim Parmenides.

**) Stob. Ecl. phys. I. p. 262. Plut. Placit. philos. III. 8. Ἐμπεδοκλῆς καὶ οἱ Στωϊκοὶ χειμῶνα μὲν γίνεσθαι, τοῦ ἀέρος ἐπικρατοῦντος τῇ πυκνώσει καὶ εἰς τὸ ἀνωτέρω βιαζομένου· θερείαν δὲ τοῦ πύρὸς, ὅταν εἰς τὸ κατωτέρω βιάζηται.

Die jährlichen Ausdehnungen und Zusammenziehungen des Luftkreises drängen im Winter den Feuerkreis nach Oben und im Sommer lassen sie ihn näher nach der Erde zu hereinrücken.

zwei Sonnen an, die eine, die Ursonne (ἀρχέτυπον), ein Feuer in der andern Hemisphäre der Welt (des κόσμος), anfüllend das ganze Hemisphärion, immer ihrem Widerscheine (nämlich der sichtbaren Sonne) gegenüber gestellt, die andere, die sichtbare (φαινόμενον) ist der Widerschein (ἀνταύγεια) in der andern mit warmer Luft erfüllten Hemisphäre, entstanden aus dem ringförmigen Lichtglanz gemäß der Brechung zur krystallähnlichen Sonne, welche fortgezogen wird durch die Bewegung der feurigen (des Feuerkreises). Um es kurz zu sagen, die Sonne ist der Abglanz (ἀνταύγεια) des Feuers um die Erde herum.« Wie soll man das verstehen? Das Nächste wäre freilich bei dieser räthselhaften Ursonne an den pythagoreischen Heerd der Vesta in der Mitte des Weltalls zu denken. Aber das geht nicht, weil hier von einer Bewegung dieses Urfeuers die Rede ist; dann entsteht ja die sichtbare Sonne durch Brechung und nicht durch Spiegelung, was nicht auf den Heerd der Vesta paßt. Ferner wird die Ursonne als ein Feuer rund um die Erde herum bezeichnet, woraus man deutlich sieht, daß hier nicht der Heerd der Hestia gemeint seyn könne, auch widerspräche dies geradezu des Empedokles Ansicht von der Ruhe der Erde im Mittelpunkte der Welt. Wollte man es aber so verstehen, daß um die ruhende Erde herum, die eine Halbkugel der Welt ganz mit Licht und Feuer angefüllt sey und daß die Sonne nur ein Widerschein von diesem Feuer sey, so hat das keinen Sinn. Denn vermöge der Himmelsumdrehung müßte ja alsdann des Nachts, wenn die Sonne unter uns steht, die feurige Halbkugel über unserm Haupte stehen und es müßte folglich die Nacht heller seyn, als der Tag. Die »Ursonne« wird hier beschrieben als ein ringförmiger Lichtglanz, der sich um die Erde herumdreht und der das Eine Hemisphärion ganz ausfüllt. Aber was ist dieses Hemisphärion? Offenbar ist dasselbe nichts Anderes, als der Feuerkreis, d. h. im Gegensatz des dunkeln Luftkreises die helle und lichte Region des Weltalls, die von den Berichterstattern

mit der andern Halbkugel durchweg verwechselt wird; es ist der Olymp, der Aetherkreis des Parmenides, dessen matten durch den ganzen obern Himmelskreis ergossenen Lichtglanz die sichtbare Sonne wie in einem Brennglase sammelt. Demgemäß leitet er ἥλιος von ἁλίζω, versammeln, ab. »Aber der versammelte Lichtglanz (singt er selbst) umwandelt den weiten Himmel und die Sonne strahlt zurück das Olympische Feuer mit unerschrockenem Antlitz.«

Stobäus und die Andern erzählen ferner, daß er den Pfad der Sonne an die äußerste Weltgrenze, an das Krystallgewölbe des Himmels verlegt habe. Wegen der Krümmung und Wölbung des Himmels, meint er, könne auch der Sonnenpfad nicht geradlinig seyn. Dies stimmt ganz mit der Ansicht des Anaximanders überein und ist nur wenig von der des Parmenides verschieden.

Den Mond hielt er für einen Luftball, der mit geronnenem Licht umgeben ist, so wie der Hagel; die Entfernung der Sonne von der Erde soll aber das Doppelte betragen von der Entfernung des Mondes von der Erde. Die Gestirne erklärte er für feurig, entstanden aus Feuertheilchen, die durch den Druck der Luft zum Leuchten gebracht werden. Mond und Sterne sind also meteorischer Natur. »Empedokles nahm an, daß die Sterne feurig seyen, aus dem Feuerartigen entstanden, das der Aether in sich enthielt und auspreßte bei der ersten Ausscheidung der Elemente.« Die Fixsterne sind fest am Krystallgewölbe des Himmels, die Planeten schwärmen aber regellos umher, so daß hier nicht einmal ein Unterschied zwischen Planeten und Sternschnuppen gemacht wird.

So erscheint uns also des Empedokles Naturansicht meteorologisch und nicht astronomisch. Die Erde mit dem Luftkreis und dem Feuerkreis darüber ist das Weltganze. Aus dem Feuerkreise und dem Luftkreise bilden sich Sonne, Mond und Gestirne. Das Bild bleibt in seinen wesentlichen Grundzügen

das ionische, in seiner Ausmalung dem parmenideischen genähert. Dagegen hat nun Fries den Empedokles zu einem Pythagoreer gemacht und ihm des Philolaos Weltansicht zugeschrieben. Er meint, der Sphäros des Empedokles sey der Kosmos des Philolaos und was die Berichterstatter über den Empedokles den *κόσμος* nennen, das sey der Uranos, der Wolkenhimmel des Philolaos. Allein abgesehen davon, daß das Wort *κόσμος* in dieser Bedeutung (als Luftkreis oder Wolkenhimmel) durchaus gegen den griechischen Sprachgebrauch ist, so kann man doch unmöglich in dem Sphäros des Empedokles den Kosmos des Philolaos wiederfinden. Wer die Planeten regellos umherschwärmen läßt und sie nicht einmal von den Sternschnuppen unterscheidet, wer den Wechsel der Jahreszeiten meteorologisch und nicht astronomisch aus der Schiefe der Ekliptik erklärt, der kann unmöglich einen Begriff vom philolaischen Kosmos haben. Des Philolaos Kosmos ist unvergänglich, der des Empedokles vergänglich. Empedokles hat vier Elemente. Diesen vier irdischen Elementen haben zuerst Platon und Aristoteles den Aether als fünftes Element, als das Element des Himmels und der ewigen Kreisbewegung der Gestirne beigesellt, denn erst diese Männer haben den Sphärenhimmel der Pythagoreer, den ätherischen Kosmos, mit der sublunarischen Welt der vier Elemente und der Verdunstung verbunden. Nach pythagoreischer Ansicht liegen die Gestirne jenseits des Luftkreises und selbst jenseits des Feuerkreises. Hier dagegen befinden sie sich im Luftkreise selbst und unter dem Feuerkreise. Dort sind sie ewige und unvergängliche Wesen. Hier werden sie aus den Elementen und mitten in der Welt der Elemente gebildet. Das Tellurische und Kosmische ist in diesem Weltgemälde gar nicht geschieden, sondern wird als dasselbe genommen. Das steht also fest: in der Welt des Empedokles giebt es keinen Sphärenhimmel. Wer aber diesen und die Zahlenlehre der Harmonik nicht hat, der ist auch kein Pythagoreer.

Fries glaubt in dem mittleren Wirbel, in dem die Aphrodite throne, den Wirbel der Sonne und in den untersten Wirbel in den der Haß hinabsank, die Bahn der täglichen Umdrehung der Erde um das Feuer der Mitte wiederzusehen. Allein das stimmt gar nicht. Die Aphrodite thront ja in einem verborgenen Schlupfwinkel in der Mitte der Axe. Wo kann das anders seyn, als im Innern der Erde? Von dieser geheimen Werkstätte der Natur aus waltet sie durch das Weltall. Die Sonne ist nichts weiter als ein Widerschein des Olympischen Feuers. Auch ist ja der Wirbel der Sonne nicht der mittelste Wirbel, sondern sie läuft an der krystallenen Weltgrenze hin. Fries widerspricht sich sogar hier, denn nachdem er den Thron der Freundschaft erst in die Sonne verlegt hat, sucht er ihn gleich unmittelbar darauf in dem Altar der Hestia. Der Haß thront aber nicht auf der Erde, sondern an den äußersten Grenzen des Weltalls, da, wo das Gewordene an das noch nicht Gewordene, die Natur an das Chaos grenzt. Die Stelle über die beiden Sonnen, die Fries für seine Meinung anführt, habe ich schon oben entziffert und gezeigt, daß sie nicht philolaisch gedeutet werden könne. Aber nun die Hauptsache, das ist die Bewegung der Erde um das Feuer der Mitte, welches Fries dem Empedokles zuschreibt. Das ganze Alterthum bezeugt einstimmig, daß diese merkwürdige Lehre dem Philolaos nicht nur zuerst, sondern auch ausschließlich zukomme. Hätte sie Empedokles mit ihm getheilt, so würde Platon und Aristoteles einen so merkwürdigen Umstand nicht unerwähnt gelassen haben. Aber diese bezeugen gerade das Gegentheil. Fries meint zwar, daß das Beispiel mit dem Becher, welches Aristoteles anführt, auf die ruhende Erde nicht passe, denn das Wasser bleibt nur dann im Becher in Ruhe, wenn es mit umgeschwungen wird. Aber ich glaube, daß es sehr wohl paßt. Die Alten haben nämlich fast durchgängig ein absolutes Oben und ein absolutes Unten der Weltkugel. Die Schwere ist bei ihnen nicht nach dem Mittelpunkte

der Weltkugel gerichtet, sondern ihre Richtung geht senkrecht durch das ganze Weltall hindurch. Die Erde würde also aus dem Mittelpunkte nach unten fallen, wenn sie nicht auf einem sich rasch umschwingenden Reifen ruhte. Dieser ist der Luftkreis, dessen rascher Umschwung um die Erde nach Empedokles die Ursach der Winde seyn soll. Endlich beruft sich Fries hauptsächlich auf einen Vers des Empedokles, welchen zuerst Peyron beim Simplicius fand und der so lautet:

ἔνϑ᾿ οὔτ᾿ ἠελίοιο διείεται ὠκέα γῆ.

Er fügt hinzu: »nach diesen unverständlichen Worten ist wenigstens die Erde eilig, also in Bewegung begriffen.« Aber dieser Vers ist offenbar verdorben. Bergk liest αἴγλη für γῆ und bei Karsten (in seinem Empedokles) lautet er so:

Σφαῖρον ἔην . . . . . .
ἐνϑ᾿ οὔτ᾿ ἠελίοιο διείδεται ὀξέα αὐγή.

Indessen meint Göttling ὠκέα γαῖα sey gewiß richtig, da Empedokles sich nicht eines Hiatus wie ὠκέα oder ὀξέα || αὐγή bedient haben würde. Was es nun auch mit dieser zweifelhaften Stelle für eine Bewandniß habe, so glaube ich doch nicht, daß man einzig und allein aus einem so unsichern Grunde dem Empedokles die Lehre von der Bewegung der Erde zuschreiben dürfe, da dies im Widerspruch stehen würde mit Allem, was wir von diesem Philosophen wissen.

Alles dieses zusammengenommen, bestimmt mich zu dem Urtheil, daß sich Fries durch die Neoplatoniker, die sich viele Mühe gegeben haben, den Empedokles zu einem Pythagoreer zu stempeln, hat irreführen lassen.

So bliebe nur Eins übrig, von dem sich nicht leugnen läßt, daß es Empedokles in der That mit den Pythagoreern gemein hat. Empedokles erzählt nämlich, wie alle schuldbefleckten Dämonen (ϑεοί) durch die Verordnung der Nothwendigkeit, die sie freiwillig als reine Dämonen beschworen hätten, von den reinen Göttersitzen herabgestoßen worden wären und demzufolge

einen Reinigungslauf von 30,000 Horen auf der Erde zu bestehen hätten. Nach ihrer Vertreibung seyen »sie gekommen in die unterirdische Höhle (ὑπόστεγον ἄντρον, die Höhle, die sich unter dem Dache befindet. Dieses Dach ist hier das Himmelsdach). Diese Höhle unter dem Himmelsdach ist nichts Anders, als die Erde, die er ohngefähr, so wie andere Dichter, den Orkus schildert. Sie ist die Wiese der Ate, des Verhängnisses (Ἄτης λειμῶνα)*), auf der lauter räthselhafte Gestalten wandeln: Neid und Freundschaft, Schönheit und Häßlichkeit u. s. w. Hier in den »Gauen der Schuld,« welche nach dem Zeugniß des Origines bis an den Mond sich erstrecken sollen, irren die schuldbefleckten Dämonen umher durch Pflanzen, Thiere und Menschengestalten, bis sie endlich, nachdem sie die Würde eines Königs oder eines Sehers erreicht haben, sich wieder zu den reinen Göttersitzen über dem Monde emporschwingen.

Dies ist allerdings die pythagoreische Phantasie der Seelenwanderung. Aber Empedokles kann dieselbe so gut wie die Pythagoreer aus älterer Quelle, aus den Orphikern und den theologischen Dichtern entlehnt haben.

C. Die Atomistiker.

§. 17.

Mit den Atomistikern treten wir aus dem Nebel dichterischer Phantasien an das Sonnenlicht der Begriffe. Wir kommen hier auf eine Lehre, welche von mathematischer Klarheit ist und welche ihren Grundzügen nach in der Physik stehen geblieben ist bis auf den heutigen Tag. Der Gründer der atomistischen Lehre ist Leukippos, ihr Fortbildner Demokrit; Epikur nahm sie gläubig an und Gassendi erweckte sie wieder zu neuem Leben.

---

*) Wiese der Ate hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem bekannten Ausdruck bei uns: irdisches Jammerthal.

Von des Leukippos Leben wissen wir nichts mit Sicherheit zu sagen, als daß Demokrit sein Schüler gewesen ist. Er soll aus Milet gewesen seyn. Seine Lehre verräth es, was auch anderweitig bestätigt wird, daß er ein Schüler der Eleaten, wahrscheinlich des Parmenides war. Seine Lehre hat er gewiß durch Fortbildung der eleatischen Abstraktionen gewonnen.

Die Eleaten suchten die Einheit des unveränderlichen Seyns. Diese Einheit fanden sie in dem Einen stetigen Ganzen der Weltkugel, welche das All ist. Aber dieses zusammenhängende Ganze der Einen Weltkugel besteht denn doch wieder aus Theilen. Durch die zenonischen Beweise über die unendliche Theilbarkeit des Raumes zeigten sich die Schwierigkeiten, das All der Weltkugel als das Eine unveränderliche Seyn zu denken. Je länger man den eleatischen Begriff der Einheit des Seyns discutirte, je genauer man ihn erörterte, desto klarer mußte es auch allmälig werden, daß zwei verschiedene Begriffe in ihm verschmolzen sind und er mußte sich endlich spalten in den Begriff der Einheit des Ganzen und den Begriff der Einfachheit eines Dinges. Nur bei dem Letztern konnte die Vernunft sich zuletzt befriedigt fühlen, nur in der Einfachheit konnte man wahrhaft die Einheit des unveränderlichen Seyns erblicken. Denn das Ganze besteht aus allen seinen Theilen zusammengenommen. Die Einheiten, aus denen es zusammengesetzt ist, sind also seine letzten, d. i. seine einfachen Theile. Alles Zusammengesetzte muß aus letzten untheilbaren, also einfachen Theilen bestehen. Bleibt nun die Weltansicht räumlich, so muß man diese einfachen und untheilbaren Theile, aus denen das Ganze besteht, auch in der Anschauung der Raumwelt suchen. Die Stetigkeit wird dadurch aufgehoben und das Ganze zerfällt in die Vielheit der Atome (ἄτομον, individuum). Dies ist der Weg, auf dem Leukippos die eleatische Lehre weiter führt und sie zur Atomistik umbildet.

Die Elemente (στοιχεῖα), lehrt er, sind das Volle (πλῆρες) und das Leere (κενὸν). Das Volle ist τὸ ὄν, das Leere τὸ

μὴ ὄν; doch sey das ὄν nicht mehr als das μὴ ὄν. Leeres nämlich muß seyn, weil es sonst keine Bewegung geben könnte. Darin liegt die Behauptung der Wirklichkeit des Raumes. Die Abstraktion wird feiner ausgebildet und daher wird hier die Wesenlosigkeit noch von der Nicht-Existenz unterschieden.

Die Bestandtheile des Vollen sind die körperlichen Atome, welche ihrer Kleinheit wegen nicht wahrnehmbar sind. Sie sind unveränderlich und alle von einer Natur, aber von unendlich verschiedenen Gestalten. Die Verschiedenheit der Dinge wird bestimmt, theils durch die Gestalt, theils durch die Lage, theils durch die Nebenordnung der Atome. Dem Feuer gehören die runden Atome, die beweglichsten, und darin besteht Seele und Leben. Aus der Bewegung dieser Atome erklärte er die Entstehung der Welt. Den Weltbau selbst scheint er sich wie Anaximander gedacht zu haben: zu oberst die Sonne, dann die übrigen Gestirne und zunächst an der Erde den Mond. Die Gestirne läßt er, wie alle Jonier, aus der Erde entstehen. Die schweren Atome ballen sich nämlich zur Erde zusammen. Diese ist anfangs naß, trocknet aber durch die Ausscheidung der leichten Atome aus und diese leichten Atome entzünden sich oben durch die Geschwindigkeit der Bewegung und bilden die Gestirne.

Demokrit aus Abdera wurde der Fortbildner dieser Lehre. Er war ein Mann von ausgezeichneten Kenntnissen und Talenten, vielfach auf Reisen gebildet und wird besonders als Arzt und als Anatom gerühmt. Er soll gegen 100 Jahr alt geworden seyn und daher kommt es, daß er zugleich ein Zeitgenosse des Anaxagoras und des Sokrates war. Er soll viel geschrieben haben, worunter besonders ein großes Werk μέγας διάκοσμος, die große Weltordnung.

In der Physik folgt er genau seinem Lehrer, nur scheint er mit schärferer Dialektik mehr ins Einzelne ausgeführt zu haben. Die Zeit, sagt er, ist unentstanden. Daraus folgt, daß man die Atome, das Leere und die Bewegung gleichfalls anfangslos

nehmen müsse und nach keiner Ursach von diesen fragen dürfe. Ferner beweist er die Nothwendigkeit der endlichen Theilbarkeit der Materie, denn die unendliche setze Alles aus Punkten, folglich aus Nichts zusammen. Auch ihm sind die Atome aus einerlei Stoff und er erklärt wie Leukipp die Verschiedenheit der Dinge aus der verschiedenen Nebeneinanderlagerung der Atome. Auch seine atomistische Physik findet sich in die Welt des Lebens und zur Idee der Weltbelebung hinüber. Denn diese Weltbelebung besteht in dem Atomenspiel, in der Bewegung der Atome. Bewegung und Leben werden identificirt.

Diese Atomenlehre wandte er dann auf die Psychologie und auf die Erklärung der Erkenntniß an. Dies ist seine berühmte Idolenlehre, welche noch jetzt bei den Materialisten in der Psychologie stehen geblieben ist. Er lehrt nämlich, das Empfinden und Denken geschähe dadurch, daß Bilder (εἴδωλα) von den Gegenständen in die Seele einströmten. Die Fortdauer dieser Bilder in der Seele sey die Ursach der Träume.

Er klagt wie Xenophanes über die Unwissenheit der Menschen. Das werden wir sehr natürlich finden. Nämlich die wahre Welt ist doch die Welt der Atome. In dieser haben aber die sinnlichen Vorstellungsarten keine Bedeutung, die Menschen vermögen die Atome nicht wahrzunehmen, also die Menschen finden die eigentliche Wahrheit nicht.

Wollen wir das atomistische Philosophem nach unsern Abstraktionen charakterisiren, so können wir es als den ersten Versuch bezeichnen, der gemacht wurde, um sich von der morphologischen auf die hylologische Weltansicht hindurchzufinden. Da man aber hier Naturbegriff und Idee noch nicht zu unterscheiden weiß, so versucht man eine Idee, nämlich die der Einfachheit, in die Natur einzuführen, da doch gerade in der Natur der dieser entgegengesetzte Begriff der Stetigkeit gilt.

D. Anaxagoras.

§. 31.

Ich komme jetzt zu einem der größten Denker, durch den die ganze Kulturgeschichte leicht einen andern Gang hätte nehmen können, wenn nicht die Sokratiker dazwischen gekommen wären und den Einfluß seiner Ansichten vernichtet hätten. Anaxagoras stammte aus einer reichen und angesehenen Familie in Klazomenä. Er schrieb über die Quadratur des Kreises, über die Perspektive des Theaters und verfertigte eine Mondzeichnung. Sein Hauptwerk ist aber die in Prosa geschriebene Schrift περὶ φύσεως. 45 Jahr alt kam er nach Athen. Perikles, Euripides und Thukydides wurden seine Schüler, der erstere sein Freund und Beschützer. Dies zog ihm den Haß der Gegner dieses Mannes zu. Er wurde des Atheismus und der Religionsverachtung angeklagt und aus Athen verbannt. Er ging nach Lampsakus und starb dort nach 3 Jahren im Alter von 72 Jahren.

In dem, was wir von ihm kennen, machen sich 3 großartige Gedanken bemerklich: 1) die Lehre von den Homoiomerien, 2) die Erhebung des νοῦς, des weltordnenden Geistes, über die Masse und 3) die Ansicht von der Schwungbewegung, als der Ursach des himmlischen Kreislaufes. Das erste ist das naturphilosophische Prinzip unserer Chemie spekulativ ausgesprochen. Das zweite die erste Spur einer spekulativen Ausbildung der Idee der Gottheit. Das dritte das naturphilosophische Prinzip unserer mechanischen Naturansicht.

I. Anaxagoras geht aus von dem Gedanken: Aus Nichts wird Nichts. »Das Werden und Vergehen, sagt er im Anfang seines Werkes, nehmen die Hellenen nicht mit Recht an; denn kein Ding wird, noch vergeht es, sondern von seyenden Dingen wird gemischt und gesondert; und so möchten sie mit Recht das Werden Gemischtwerden, das Vergehen Gesondertwerden nennen.«

Das Werden ist also nach Anaxagoras kein Entstehen aus dem Nichts, sondern nur Zusammensetzung und Mischung schon vorhandener Theile. Entstehen und Vergehen (giebt er dem Parmenides zu) sind allerdings trügerischer Schein, aber nicht die Veränderung, denn diese hat Realität. Die Veränderung besteht aber darin, daß die gleichartigen Theile, welche von allem Anfang an vorhanden waren, untereinandergemischt und voneinander wieder ausgeschieden werden. Diese ursprünglich vorhandenen gleichartigen Theile nennt er Homoiomerien. Daher lehrt er weiter, die Allheit der Dinge bleibt sich immer gleich, sie kann weder vergrößert, noch verringert werden. Das heißt mit andern Worten: die Quantität der Materie bleibt unverändert dieselbe. Anaxagoras sucht also hier den Grundsatz der Beharrlichkeit der Masse, wie wir es nennen, festzustellen. Aber neben der Unveränderlichkeit der Masse wird zugleich die specifische Verschiedenartigkeit der Stoffe anerkannt — ein naturphilosophisches Prinzip, dessen Bedeutung selbst die größten Denker nicht verstanden haben und das erst durch die neuern chemischen Forschungen seit Georg Stahls Zeiten empirisch gerechtfertigt worden ist.

Das zugleich gegebene All der Dinge, sagt er weiter, sey unendlich nach Menge und Kleinheit, d. h. die Grundstoffe, die Elementartheilchen, aus denen Alles zusammengesetzt ist, sind unendlich klein, ihrer Zahl nach aber unendlich viele*). Wegen ihrer unendlichen Kleinheit sey in dem All des Seyenden anfangs Alles undeutlich gewesen. Dieses All der Homoiomerien war ursprünglich ruhend die unbegrenzte Zeit hindurch, da brachte die Vernunft die Bewegung hervor und die Ausscheidungen. Es verbanden sich jetzt die gleichartigen Theile. Gold entstand aus den Goldtheilchen, Blut aus den Bluttheilchen, Fleisch und

*) Hier ist die quantitative und qualitative Theilbarkeit der Materie noch nicht deutlich geschieden.

Knochen aus den Fleischtheilchen und den Knochentheilchen. Da nun aber Alles mit Jedem in Verbindung kommt, so kann keine Ausscheidung vollständig werden, sondern Jedes hat von Allem noch Theile in sich.

Wir finden hier den ersten Versuch, die 4 Empedokleischen Elemente, d. i. die Aggregationsformen der Materie von den wirklichen Grundstoffen der Körper zu unterscheiden.

II. Ueber dieser Welt der Homoiomerien schwebt nun der weltordnende Geist (νοῦς), der allein nicht mit in die Mischung der Stoffe eingeht und der die erste Ursach der Bewegung ist.

Er selbst spricht darüber in folgender Weise: »Jedes Andere hat einen Theil von Allem, aber die Vernunft (νοῦς) ist unendlich und selbstständig und vermischt sich mit keinem Dinge, sondern sie allein ruht nur auf sich. Wäre das nicht, sollte sie sich mit einem vermischen, so müßte sie ja Allem beigemischt seyn, da Alles einen Theil von Jedem hat. Die Mischungen aber hindern sie, daß sie über kein Ding auf gleiche Weise Gewalt hat, ob sie gleich allein nur auf sich selbst ruht. Sie ist das leichteste und reinste von allen Dingen, besitzt die ganze Kenntniß von Allem und vermag das Größte. Was Leben hat (ψυχή), mehr oder weniger, das ist alles in ihrer Gewalt. Und die Kreisbewegung des All beherrscht die Vernunft, sie brachte sie hervor vom Beginn her. Im Kleinen ließ sie die Wirbel beginnen und breitete sie dann weiter und weiter aus. Und das Gemischte, das Ausgeschiedene und das Abgeschiedene kennt die Vernunft. Und was werden will, was war, was jetzt ist, was seyn wird, das Alles ordnete die Vernunft; auch den Kreislauf, der nun die Sterne, die Sonne, den Mond, die Luft, den Aether, diese ausgeschiedenen führt. Dieser Kreislauf aber macht ausscheiden und scheidet aus vom Dünnen das Dichte, vom Kalten das Warme, vom Dunkeln das Helle, vom Feuchten das Trockene. Denn Vieles hat viele Theile. Aber nichts kann ganz aus dem Andern ausgeschieden werden, als nur die Ver-

nunft. Die Vernunft aber ist überall sich gleich, die größere wie die kleinere. Sonst aber ist keins dem Andern gleich. Sondern wovon das Meiste inbegriffen ist, das ist und war ein jedes am Deutlichsten.«

Anaxagoras ist der Erste, der sich vom Hylozoismus befreit und sich zur Vorstellung der unkörperlichen und außerweltlichen höchsten Vernunft erhebt. Dieser höchsten Vernunft gehört zweierlei, einmal die Erkenntniß und dann die Bewegung der Welt. Aber dieser νοῦς des Anaxagoras erscheint mehr wie ein allgemeiner Begriff, als wie ein wirkliches Einzelwesen. Erst bei Platon und Aristoteles nimmt er bestimmt die Natur eines Einzelwesens an und läutert sich dadurch zur Idee der Gottheit.

III. Verhältniß des νοῦς zur Welt. Die Welt der Homoiomerien setzt nun der Geist (νοῦς) in Umschwung. Zuerst begann der Umschwung im Kleinen, dann schwang er mehr um und wird immer mehr umschwingen. Durch diesen Umschwung verband sich das Gleichartige und das Ungleichartige sonderte sich. Wir finden hier also ganz des Anaximanders Vorstellung vom ἄπειρον wieder, nur daß dieses sich nicht selbst bewegt, sondern vom νοῦς bewegt wird. Sowie nun das All in Umschwung geräth, sondern sich der Luftkreis und der Feuerkreis von dem Vielen des περιέχον, der Welthülle, ab; das περιέχον ist nämlich unendlich der Menge nach (καὶ γὰρ ὅ ἀὴρ τε καὶ ὅ αἰθὴρ ἀποκρίνεται ἀπὸ τοῦ πολλοῦ τοῦ περιέχοντος καὶ τό γε περιέχον ἄπειρόν ἐςι τὸ πλῆθος). Aus der Luft schlägt sich das Wasser nieder, aus dem Wasser die Erde, aus der Erde durch Kälte die Steine. So bildet sich in der Mitte die Erde, darüber das Wasser, über diesem der Luftkreis (ἀὴρ), darüber αἰθὴρ, welches Aristoteles durch Feuerkreis erklärt. Durch den gewaltigen Schwung der Kreisbewegung werden nun schwere Massen losgerissen und im Kreislauf durch die Luft oder durch den Aether geführt. Wenn nun diese steinernen Massen in den

Aether gerathen, so erglühen sie und bilden die Gestirne. Die Sonne ist nichts weiter, als ein im Aether in Gluth gerathener Stein von ungeheurer Größe. Auf diese seine Ansicht von der Sonne gründete sich die Anklage, daß er den Helios seiner Gottheit beraubt habe. Der Mond ist eine kleine Erde, so groß wie der Peloponnes; er hat Berge, Klüfte, Menschen, Städte, wie unsre Erde.

Die Gestirne sind also hier nicht mehr Produkte der Verdunstung, nicht mehr Luft- und Feuergebilde, leichte ätherische Wesen, sondern schwere und solide Massen. Sie werden nicht mehr durch ihre Natur, durch die Leichtigkeit ihres Stoffes, sondern durch den Schwung oben erhalten. Wir treffen hier auf die ersten Spuren unserer mechanischen Naturansicht. Wären diese Ansichten weiter fortgebildet und allgemein herrschend geworden, so würden ohne Zweifel die induktiven Wissenschaften viel früher erfunden worden seyn. Aber die Ueberlegenheit der Sokratiker, welche Alles in der Natur teleologisch nach Zwecken erklärt wissen wollten, drängte diese mechanische Auffassung der Naturerscheinungen in den Hintergrund zurück und überlieferte sie der Vergessenheit, so daß sie ganz erfolglos in der Kulturgeschichte geblieben ist.

Aber diesen mechanischen Grundgedanken der Naturphilosophie fehlte es noch an der nöthigen empirischen Unterlage, an astronomischen Kenntnissen. Soll der Sternenlauf mechanisch erklärt werden, so muß man doch vorerst die Kenntniß dieses Sternenlaufs besitzen. Aber diese Kenntniß ging dem Anaxagoras ab. Das große pythagoreische Geheimniß war ihm unbekannt und daher konnte er seine mechanische Physik nicht auf den Kosmos der Pythagoreer, nicht auf den Sphärenhimmel, sondern nur auf das jonische Weltgemälde anwenden. Dies will ich zu beweisen versuchen.

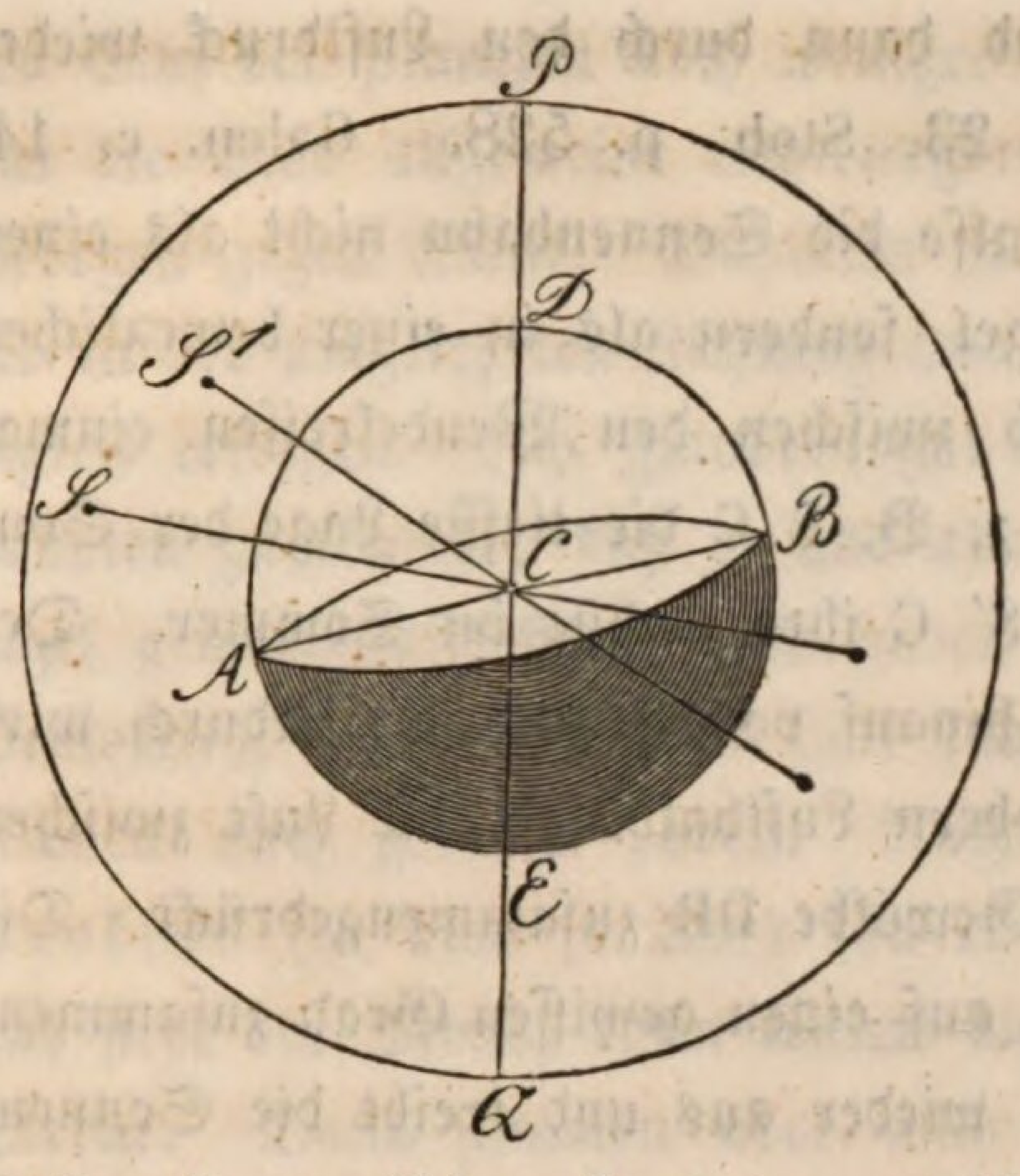
Beim Diogenes Laertius (II. 9) heißt es vom Anaxagoras: τὰ δὲ ἄϛρα κατ᾽ ἀρχὰς μὲν θολοειδῶς ἐνεχθῆναι, ὥϛε κατὰ

κορυφὴν τῆς γῆς τὸν ἀεὶ φαινόμενον εἶναι πόλον, ὕςερον δὲ τὴν ἔγκλισιν λαβεῖν, anfangs haben sich die Gestirne kuppelförmig bewegt, so daß der stets sichtbare Pol das Zenith war, nachher aber sey die Neigung eingetreten*). Er denkt sich also, daß sich anfangs das Himmelsgewölbe auf dem Horizont aufstehend herumgedreht habe, wie z. B. die bewegliche Kuppel einer Sternwarte auf ihrer Basis. Nachher sey aber die Neigung eingetreten. Durch diese Neigung hat sich der Weltpol aus dem Zenith heraus nach Norden gesenkt. Diese Neigung ist also die Polhöhe. Er denkt sich also offenbar eine bestimmte Polhöhe, nämlich die Polhöhe von Jonien als für die ganze Erde giltig, eine Annahme, die nur unter Voraussetzung der flachen Erdscheibe möglich ist. Anaxagoras hatte also noch keine Kenntniß von der Kugelgestalt der Erde, sondern er nahm dieselbe nach den damals herrschenden Volksansichten noch für eine runde Ebene. Dies bestätigen ganz unverdächtige direkte Zeugnisse. Aristoteles sagt von ihm (de Coelo I. 2. c. 13), er habe gelehrt, die Erde werde wegen ihrer Breite, die die Luft nicht ausweichen lasse, von der untern Luft getragen, wie das Wasser in der Klepsydra. Der Widerstand der untern Luft, die von der Fläche der Erde wie durch einen Deckel verschlossen werde, trage und halte die Erde. (Simpl. in Arist. de Coelo f. 91. a. b. in Phys. f. 87. b.) Martianus Capella**) versichert, daß Anaxagoras die Fläche der Erde gegen die in Schutz genommen habe, welche eine Kugel lehrten und zwar durch den Augenschein, weil uns, besonders wenn man am Meeresufer stehe, beim ersten Anblicke Sonne und Mond gerade in die Augen strahlen. Nach andern Berichten behauptete er die Paukengestalt der Erde, wie Leukipp und Demokrit. Wie dies mit der erstern Ansicht zu vereinigen sey, will ich sogleich zeigen:

---

*) Cf. Plut. II. 8. 16. Galen. XI. 8. Stob. p. 357.

**) nupt. philos. c. 6.



PQ sey die Weltaxe, um die sich die Sphäre der Gestirne dreht; P der Nordpol, CD der Luft= und DP der Feuer= oder Aetherkreis; AB die Erdscheibe, die von der unten eingeschlossenen Luft ABE getragen wird. Die Erdscheibe sitzt in der That wie ein Deckel auf dem Gefäß, das die untere Luft enthält. Rechnet man nun diese untere Luft mit zur Erde, so hat man die Paukengestalt AEB. Die Erde steht aber nicht mehr senkrecht auf der Weltaxe, sondern in Süden bei A drückt die Last der Tropenvegetation die Erde ein wenig nach unten, so daß die Nordgegenden bei B in die Höhe kommen und die Erde in Bezug auf die Weltaxe eine schiefe Stellung angenommen hat, wodurch die Polhöhe entstanden ist.

Von der Schiefe der Ekliptik, sowie von der Sonnenbewegung am Thierkreishimmel hatte Anaxagoras noch keinen richtigen Begriff. Die Berichterstatter (Stob. I. 26 p. 508. Plut. II. 16. Galen. c. 13. Gassendi Phys. libr. III. p. 610.) erzählen ausdrücklich, daß Demokrit und Anaxagoras sich nur Eine Bewegung der Gestirne von Morgen nach Abend dachten *). Sie gaben daher der Sonne eine spiralförmige Bewegung von einem Wendekreise zum andern, indem sie die tägliche und die jährliche Bewegung der Sonne in eine Einzige vereinigten. Die Sonne, behauptet er, werde durch den Schwung

*) Weil Anaxagoras nur die Eine Bewegung vom Morgen gegen Abend kannte, so dachte er sich wahrscheinlich, daß sich die Fixsternensphäre rascher umschwingt, als die Sonne, weshalb die letztere gegen die erstere täglich ein Stück zurückbleibt.

gegen die Pole hinauf und dann durch den Luftdruck wieder zurückgetrieben. (Plut. II. 23. Stob. p. 528. Galen. c. 14. Orig. I. c.) Er dachte sich also die Sonnenbahn nicht als einen festen Kreis der Himmelskugel, sondern als in einer beweglichen Ebene liegend, die jährlich zwischen den Wendekreisen einmal hin- und heroscillire. Ist z. B. S C die tiefste Lage der Sonnenbahn im Winter, so ist S′ C ihre höchste im Sommer. Der Schwung treibt die Sonne hinauf von S nach S′, dadurch wird aber auch zugleich in der obern Lufthalbkugel die Luft zwischen der Sonnenbahn und dem Gewölbe DB zusammengedrückt. Die Luft läßt sich aber nur bis auf einen gewissen Grad zusammenpressen, dann dehnt sie sich wieder aus und treibt die Sonnenbahn in ihre erste Lage zurück.

Die astronomischen Kenntnisse sind also hier noch höchst mangelhaft. Wir finden allerdings bei Demokrit und Anaxagoras die Vorstellung von einer zusammenhängenden Sphäre, von einem Gewölbe des Sternenhimmels, das sich täglich um seine Axe dreht, während nach den herrschenden Volksansichten und selbst denen des Thales und anderer Jonier die Sterne nur in das Bad des Okeanos sich senken und an der Ostseite wieder zum Vorschein kommen, ohne unter der Erdscheibe hinwegzugehen, so daß dort nicht einmal eine Vorstellung von der Parallelität der Tagekreise sich findet. Das ist allerdings beim Anaxagoras anders, aber wir treffen noch keine Spur von einer Kenntniß des Aequators, noch keine Spur von einer Kenntniß der Lage der Sonnenbahn gegen diesen; ja er hat nicht einmal die jährliche Bewegung der Sonne an der Himmelskugel vom Abend gegen Morgen gekannt. Hier ist noch der Horizont die Grundebene des Weltalls, bei den Pythagoreern ist es schon die Ekliptik oder wenigstens der Zodiakus. Das Weltgemälde macht sich also hier noch nicht von den optischen Täuschungen los.

Da dem Anaxagoras der Sonnenlauf nicht einmal richtig bekannt war, so dürfen wir wohl mit Recht vermuthen, daß er

den Lauf der Planeten noch weniger gekannt habe. Er hatte ja nur die Eine allgemeine Schwungbewegung des Himmels vom Morgen gegen Abend. Dahinein passen nicht die Planetenläufe, die in der umgekehrten Richtung und mit verschiedener Geschwindigkeit erfolgen. Ich glaube sogar noch weiter gehen und behaupten zu können, daß er und alle die, welche dieselbe Weltkugel gemeinschaftlich mit ihm haben (Empedokles, Leukipp und Demokrit), nicht einmal die fünf Planeten ihrer Zahl und ihren Namen nach gekannt haben. Nach Origines (p. 271) und Proklus (in Tim. p. 258) soll er gelehrt haben, zunächst an uns steht der Mond, dann kommt die Sonne, darauf folgen die Sterne. Dann stimmen aber auch die Berichterstatter darauf zusammen, daß er unter dem Monde, zwischen ihm und der Erde noch andere Planeten sich gedacht habe, welche dunkel seyen und welche das häufigere Vorkommen der Mondfinsternisse erklären sollten. Warum er sie für dunkel hält, davon sieht man leicht den Grund aus dem Bilde seiner Weltkugel. Da sie nämlich tiefer als der Mond stehen, so können sie sich nicht durch den Feuer- oder Aetherkreis, sondern müssen vielmehr im Luftkreise sich mit herumdrehen; daher werden sie nicht entzündet und in Flammen gesetzt. Diese sublunarischen Planeten könnten sich freilich nicht unter der Erde hinbewegen, sondern ihre Tagekreise müßten ganz über dem Horizonte liegen, wie die der Circumpolarsterne. Aus dieser beliebigen Vervielfältigung der Planeten sieht man schon, daß er den Sphärenhimmel nicht kannte, der aus einer festgegebenen Zahl besteht. Ferner sind ihm die Gestirne und Planeten Meteorsteine und Feuerkugeln, die gelegentlich auch einmal auf die Erde herunterfallen, so wie der berühmte bei Aegospotamoi gefallene Meteorstein ein solcher vom Himmel gefallener Stern seyn sollte. Die Zahl der Planeten blieb also nicht unverändert dieselbe, sondern nahm ab und zu. Aristoteles berichtet uns weiter (Meteor. I.), er und Demokrit haben die Kometen durch ein zufälliges Zusammentreffen

von Planeten erklärt. Mag man nun dieses Zusammentreffen auch nur für optisch und nicht für physisch halten, so konnte doch Niemand eine solche Ansicht über den Ursprung der Kometen hegen, der die Zahl der fünf Planeten und ihren Lauf auch nur einigermaßen kannte. Die Planeten sind in ihrem Lauf an den Thierkreis gebunden, die Kometen nicht. Diese Gebundenheit der Planeten an die Ekliptik war den Pythagoreern recht wohl bekannt; wer aber die Kometen aus dem Zusammentreffen von Planeten erklärte, konnte keine Vorstellung davon haben. Nirgends findet sich auch nur die geringste Spur von einer Kenntniß der Planeten beim Demokrit und Anaxagoras, die von Aristoteles hierin fast immer zusammengenannt werden, Alles spricht vielmehr dagegen. Ja es giebt sogar ein unverdächtiges direktes Zeugniß, das zwar nur auf den Demokrit sich bezieht. Aber ich glaube, wir dürfen mit Fug und Recht annehmen, daß, wenn dem Demokrit diese Kenntniß abging, Anaxagoras sie noch weniger besessen habe. Seneca, ein Mann, auf dessen Urtheil man sich verlassen kann, sagt (Quaest. nat. VII, 3): Democritus, subtilissimus antiquorum omnium suspicari ait se, plures stellas esse, quae currant; sed nec numerum illorum posuit, nec nomina, nondum comprehensis quinque siderum cursibus. Eudoxus primus ab Aegypto hos motus in Graeciam transtulit*), hic tamen de cometis nihil dicit: ex quo apparet, ne apud Aegyptios quidem, quibus major coeli cura fuit, hanc partem elaboratam. Conon postea diligens et ipse inquisitor, defectiones quidem Solis, servatas ab Aegyptiis collegit: nullam autem mentionem fecit cometarum; non praetermissurus, si quid apud illos exploratum comperisset. Duo certe, qui apud Chaldaeos studuisse se dicunt, Epigenes et Apollonius Myndius peritissimus inspiciendarum naturalium, inter se dissi-

*) In Aegypten konnte damals schon diese Kenntniß recht wohl sich finden, aber sie war sicher nicht in Aegypten erworben worden, sondern erst von Babylon und Arabien aus dahin gekommen.

dent. Hic enim aït, cometas in numero stellarum errantium poni a Chaldaeis, tenerique cursus eorum, Epigenes contra ait, Chaldaeos nihil de cometis habere comprehensi, sed videri illos accendi turbine quadam aëris concitati et intorti*.)

Aus dieser Stelle geht hervor, daß die Kenntniß der fünf Planetensphären zu Demokrits Zeiten noch nicht allgemein in Griechenland bekannt war. Es macht uns jetzt Mühe zu begreifen, wie die Griechen so schwer und langsam haben die Dinge verstehen lernen, deren Kenntniß uns jetzt so geläufig ist, daß man ganz unwillkührlich voraussetzt, man müsse sich das immer so gedacht haben. Diejenigen Philosophen, die von der pythagoreischen Astronomie unberührt blieben, haben ihr Weltgemälde nur wenig über die gewöhnlichen Volksvorstellungen erhoben. Man war von der Wirklichkeit des Horizonts überzeugt, man dachte sich denselben als die Ebene der Erde und des Ozeans. Nur mit Mühe lernte man die Scheinbarkeit desselben erkennen und die Annahme von der Kugelgestalt der Erde, welche aus der Schule der Pythagoreer hervorging, begann erst zu Platons Zeiten sich allgemein zu verbreiten und einen größern Einfluß zu erlangen.

Ebenso ist es mit der Kenntniß der Sphäre oder der Himmelskugel gegangen. Die Vorstellung von dem elliptischen Himmelsgewölbe, das ein Gegenstand der Anschauung zu seyn scheint und von dem man meinte, daß es auf der meerumflossenen Erdscheibe ruhe, bildete sich nur langsam und allmälig zu

---

**) Dies bestätigen Strabo XVII. §. 29. Diod. Sic. I, 96. 98. . . . Welche Kenntniß vom Planetenhimmel konnte Eudoxus aus Aegypten mitbringen, die er nicht schon als Pythagoreer gehabt hätte? Vielleicht bestand diese in 3 Dingen: 1) die Kenntniß des Zodiakus und seine Eintheilung in 12 Häuser, 2) die Kenntniß der Rückläufigkeit der Planeten und 3) die Kenntniß der jetzt noch gebräuchlichen Planetennamen.

Cf. Strabo I. 1. Arist. de Coelo II. 12. Met. I. b. p. 343. b. 10. 28. Simpl. p. 475, b 18 u. p. 503, a 26.

der Ansicht von der Himmelskugel um, die sich um die Erde dreht. Die Vorstellung der Sphäre gründet sich offenbar auf die Kenntniß der Sternbilder und deren unveränderliche Lage an der Himmelskugel. So lange man den gestirnten Himmel nur für einen regellosen Haufen von Feuerfunken und leuchtenden Punkten ansah, wie er einem jeden Unkundigen auch jetzt noch erscheinen muß, konnte man auch nicht wissen, ob die einzelnen Sterne unverändert ihre Lage gegen einander behielten und welche Bahn sie beschrieben. Unter dem zahllosen Sterngewimmel des nächtlichen Himmels fielen zuerst einzelne Gruppen auf wie der Bär, die Plejaden, Orion, bei denen man eine Unveränderlichkeit der Gestalt gewahrte. Man umgab diese mit Contouren, die einen sehr unsichern Zusammenhang mit mythologischen Vorstellungen verrathen, und so entstanden die ersten Sternbilder. Noch wußte man nicht, ob diese Sternbilder ihren Ort in Bezug auf die übrigen Sterne verändern oder unverändert beibehalten. Man bemerkte eine tägliche Bewegung an ihnen und es ist wahrscheinlich, daß man ihre scheinbare Bahn aufzufinden suchte, noch unbekümmert um die Bahnen der übrigen Sterne. Erst allmälig breitete sich die Kenntniß der Sternbilder weiter aus und endlich wurde man gewahr, daß eine große zusammenhängende Constellation die Himmelskugel unveränderlich bedecke. Erst jetzt kam man zu der Erkenntniß, daß die ganze Himmelskugel sich täglich um die Erde drehe und daß Sonne, Mond und Sterne sich ebenso unter der Erde weg, wie über der Erde hin bewegten. Dies ist die Ansicht, welche wir in der späteren jonischen Schule bei Demokrit und Anaxagoras finden.

Damit war die Kenntniß des Fixsternenhimmels gewonnen, aber noch lange nicht die Kenntniß der Planeten. Man sah Sterne, welche sich durch ihren Glanz und ihr eigenthümliches Licht auszeichneten, bald bei diesem, bald bei jenem Sternbilde. Diese Sterne wanderten in einem gewissen Bezirk der Himmelskugel langsam unter den Sternbildern herum, dann verschwanden

sie wieder. Neue Sterne erschienen wieder, den verschwundenen an Glanz und Farbe ähnlich. Lang fortgesetzte Beobachtung und Vergleichung derselben ließ endlich auch erkennen, daß es eine bestimmte feste Anzahl solcher wandernder Sterne giebt, die bald erscheinen und bald wieder verschwinden. Dies sind die Planeten. Es gehörten ohne Zweifel mehrere Menschenalter dazu, um die Identität eines und desselben Planeten zu constatiren und es war wohl ein noch größerer Zeitraum nöthig, um die Anzahl dieser Körper vollständig ausfindig zu machen. Erst nachdem Beides geschehen war, konnte man daran gehen, ihre scheinbare Bahn und ihre verhältnißmäßigen Abstände von uns zu bestimmen. Wie lange mochte es dann dauern, ehe ein sinnreicher Kopf auf den Einfall kam, diese relativen Abstände aus den siderischen Umlaufszeiten zu finden. Und wie lange Zeit gehörte wiederum dazu, um diesen Gedanken auszuführen. Ein Beobachter und ein Menschenleben reichte nicht aus, um die periodischen Zeitläufe der Planeten zu entdecken. Wir kommen daher zu dem Schluß, daß der Sphärenhimmel der Planeten nicht die Erfindung eines einzelnen Mannes, sondern nur das Resultat einer langen astronomischen Geschichte seyn konnte. Diese Geschichte der Astronomie giebt es aber bei den Griechen nicht. Die Kenntniß der 5 Planeten und ihres Sphärenhimmels verbreitet sich auf einmal unter den Griechen zu der Zeit, wo durch Platon und Aristoteles die pythagoreischen Lehren aus ihrer Dunkelheit hervorgezogen werden. In der pythagoreischen Lehre findet sich aber diese Kenntniß vom Beginn der Schule an. Es ist daher überwiegend wahrscheinlich, daß diese Kenntniß in Folge der Veröffentlichung pythagoreischer Lehren sich unter den Griechen ausgebreitet habe und daß die Pythagoreer in dieser Kenntniß eine aus dem Orient abstammende empirische Basis ihrer Spekulation besaßen, die sie sorgfältig als Geheimniß bewahrten, so lange die Schule noch hinreichenden innern Zusammenhang hatte. Denn Demokrit und Anaxa-

goras sind noch ganz unwissend in diesen Dingen; Platon und Aristoteles kennen sie auf einmal. Warum aber haben die Pythagoreer aus dieser Sache so lange ein Geheimniß gemacht? Wahrscheinlich war der Bau des Planetenhimmels den Pythagoreern von den Chaldäern als Priestergeheimniß mitgetheilt worden und es ist nicht unwahrscheinlich, daß bei den Pythagoreern noch ein Geheimniß eines astronomischen Kultus dahinterstand, dessen dereinstige Realisirung vielleicht mit zu ihren politischen Plänen gehörte.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Apelt, Ernst Friedrich,

Abhandlungen der Fries'schen Schule

Bd.: 1,II

Leipzig 1847

Ph.u. 0 e-1,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10045015-6